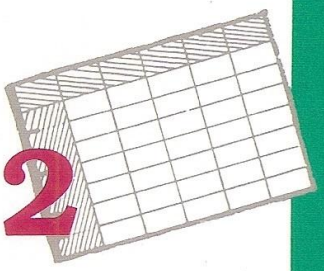
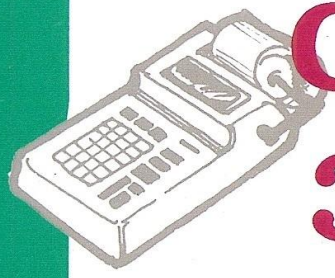
PCW Software Pack

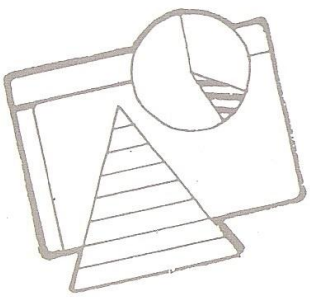
8256//9512

Manual del Usuario

AMSFILE
SUPERCALC 2
CONTABILIDAD
3D AJEDREZ







AMSTRAD

AMSFILE
SUPERCALC 2
CONTABILIDAD
3D AJEDREZ

Depósito legal: M. 28294-1988. Raíz Técnicas Gráficas, S. L.

AMSFILE

CARGA DEL PROGRAMA AMSFILE

Para cargar el programa AMSFILE en su ordenador siga los siguientes pasos:

Sólo PCW 8256/8512

1º Creación de un disco de trabajo.

Introduzca la cara 2 del primer disco (sistema operativo CP/M Plus) hacia la izquierda.

Cuando aparezca el inductor del sistema A> teclee DISCKIT

Siga las instrucciones de la pantalla para efectuar una copia del disco original. Después borre el programa RD AJEDREZ (A>ERA CHESS.COM) que contiene el disco de trabajo.

2º Proceso de Carga.

Conecte el ordenador e introduzca el disco CP/M Plus (cara 2). Una vez cargado, coloque el disco de trabajo de Amsfile y teclee: **SUMBIT AMSFILE**

Sólo PCW 9512

1º Creación de un disco de trabajo.

Introduzca el disco que contiene el sistema operativo CP/M Plus.

Cuando aparezca el inductor del sitema A> teclee **8000COPY:**

Responda a las preguntas que le son formuladas en pantalla para crear un disco de arranque.

El disco de *capacidad normal* (180K) será su disco original de Amsfile. El disco de *doble densidad* (720K) será su disco de trabajo. Después borre del programa RD AJEDREZ (A>ERA CHESS.COM) que contiene el disco de trabajo.

2º Proceso de Carga.

Conecte el ordenador e introduzca el disco CP/M Plus. Una vez cargado, coloque el disco de trabajo de Amsfile y teclee: **SUBMIT AMSFILE**

Advertencia: NO utilice el disco de trabajo para grabar la información.

INTRODUCCION

AMSFILE es un programa que le permitirá una gestión fácil y cómoda de sus ficheros personales o profesionales, aprovechando para ello la capacidad de almacenamiento en disco de su ordenador PCW.

Como características generales, podemos resaltar la rapidez de acceso a una ficha determinada, la posibilidad de búsqueda condicionada por varios campos de una ficha, la ordenación alfabética por varios campos simultáneamente y cuatro tipos de salida por impresora para sus informes o listados, incorporando la posibilidad de generar etiquetas para correspondencia e incluso cartas personalizadas desde su propio editor de texto, como generando un fichero para LocoMail (sólo en versión PCW9512).

Otras características de interés son:

Número máximo de fichas:	32.768 fichas
Longitud máxima de cada campo:	73 caracteres
Número máximo de campos por ficha:	50 campos
Longitud máxima de una ficha:	1.460 caracteres

NOTA: El número máximo de fichas viene limitado por la capacidad de almacenamiento del disco, es decir: si Vd. únicamente tiene una unidad de disco, podrá introducir en ella un máximo de 172.000 caracteres. Si su ficha tiene una longitud de 190 caracteres, podría almacenar un máximo de 900 fichas (no contando con el espacio ocupado por el fichero de definición y el propio directorio del disco).

Con estas características, se intenta dotar a su ordenador de una herramienta capaz de satisfacer sus necesidades en lo que a tratamiento de ficheros y archivos se refiere.

PRIMEROS PASOS

Una vez cargado el programa en memoria, le aparecerá en la pantalla el siguiente menú:

Abrir un fichero
Crear un nuevo fichero
Directorio de ficheros
Borrar un fichero
Fin de la sesión

Para elegir cualquier opción de este menú puede optar por dos caminos:

1. Con las teclas del cursor, colocarse en la opción deseada y pulsar la tecla INTRO o

2. Pulsar la letra inicial (en mayúscula) de la opción deseada y pulsar la tecla INTRO.

La segunda manera de acceder a una función dada, es más rápida que la primera y la que debe usarse con preferencia una vez tenga Ud. el dominio necesario sobre el programa.

Como de momento no hay ningún archivo en el disco, lo primero será crear uno. Así pues, vamos a CREAR UN NUEVO FICHERO.

CREAR UN NUEVO FICHERO

Seleccione la opción de crear un fichero. Aparecerá en la parte inferior de la pantalla un texto indicando que introduzca el formato de la ficha, es decir, qué forma quiere que tenga la ficha en la pantalla.

Para introducir un campo de una ficha, simplemente encerraremos entre corchetes tantos puntos como caracteres queremos que tenga un campo. Ejemplos de campos válidos son:

```
[..................]
[....../..../.....]
[c/..... nº... piso.... letra...]
[.. .... ..... .....]
```

El corchete se obtiene pulsando:

PCW 8256/8512	PCW 9512
ALT + < = [	**ALT** + ; = [
ALT + > =]	**ALT** + ç =]

Cada punto dentro de los corchetes indican un carácter del campo, mientras que cualquier otro símbolo, aparecerá tal cual en la ficha sin afectar a la longitud del campo. Es importante notar que para el programa, todos los puntos que estén dentro de un corchete, pertenecen al mismo campo y no puede hacer distinciones entre bloques de información del mismo campo. Así en el campo número tres que nos servía de ejemplo, el programa no podrá distinguir entre la calle, el número, el piso, etc., sino que todo ello será una única información.

Todos los textos que aparezcan en la pantalla, no ocuparán ningún espacio en la ficha, así pues podemos poner:

Nombre del cliente: [.....]

y lo único que el programa almacenará como información una vez que introduzcamos varias fichas, será la contenida entre los corchetes.

Para introducir el formato de la ficha, podemos movernos por la pantalla con ayuda de las teclas de los cursores así como con la tecla INTRO que nos coloca al principio de la siguiente línea. Si queremos borrar algo que hemos escrito, simplemente escribiremos espacios en blanco encima del texto que queramos borrar.

Hay otras tres teclas especiales que deben utilizarse con cuidado. La tecla SAL que sirve para abandonar el trabajo realizado hasta el momento y volver al menú principal, la tecla TAB que sirve para terminar la edición de la ficha, y la tecla CORT que sirve para borrar la pantalla.

Hay una función especial en la edición de la ficha a la que se entra pulsando la tecla ALT y sin soltarla pulsar la tecla G. En este modo, podemos adornar la ficha con unos caracteres gráficos especiales que se corresponden a las teclas Q, W, E, A, S, D, Z, X, C, R, F (nótese que son letras mayúsculas). Para salir del modo gráfico basta con pulsar de nuevo las teclas ALT + G.

Una vez concluida la edición de la ficha, pulsamos la tecla TAB, y en la parte inferior de la pantalla, aparecerá el siguiente mensaje:

INTERPRETANDO LA FICHA

Esto quiere decir que el programa está evaluando los datos que se han introducido para comprobar que cumplen los requisitos preestablecidos de número máximo de campos y caracteres máximos por campo, así como que un campo no está en más de una línea. Si alguna de estas condiciones no se cumpliera, el programa lo avisaría y pulsando una tecla se volvería al modo de edición de la ficha para corregir el error.

Si todo está correcto, al cabo de unos segundos, aparecerá otro mensaje en la parte inferior de la pantalla:

INTRODUZCA EL ORDEN DE LOS CAMPOS

Esto es, en qué orden quiere Vd. que el programa le vaya pidiendo después los diferentes campos de una ficha. Para ello introduzca un número de orden por cada campo y pulse INTRO. El programa irá interrogando de derecha a izquierda y de arriba hacia abajo. Una vez que se ha establecido el orden de los diferentes campos, aparecerá otro mensaje en la parte inferior de la pantalla:

INTRODUZCA VALORES POR DEFECTO

Esto quiere decir que se indique al programa qué valor va a tener cada campo en caso de pulsar la tecla INTRO cuando se pida una entrada en dicho campo. Existen dos posibilidades en este caso:

1. Pulsar la tecla INTRO. En dicho caso, el campo quedará relleno a espacios (sin ningún valor por defecto).

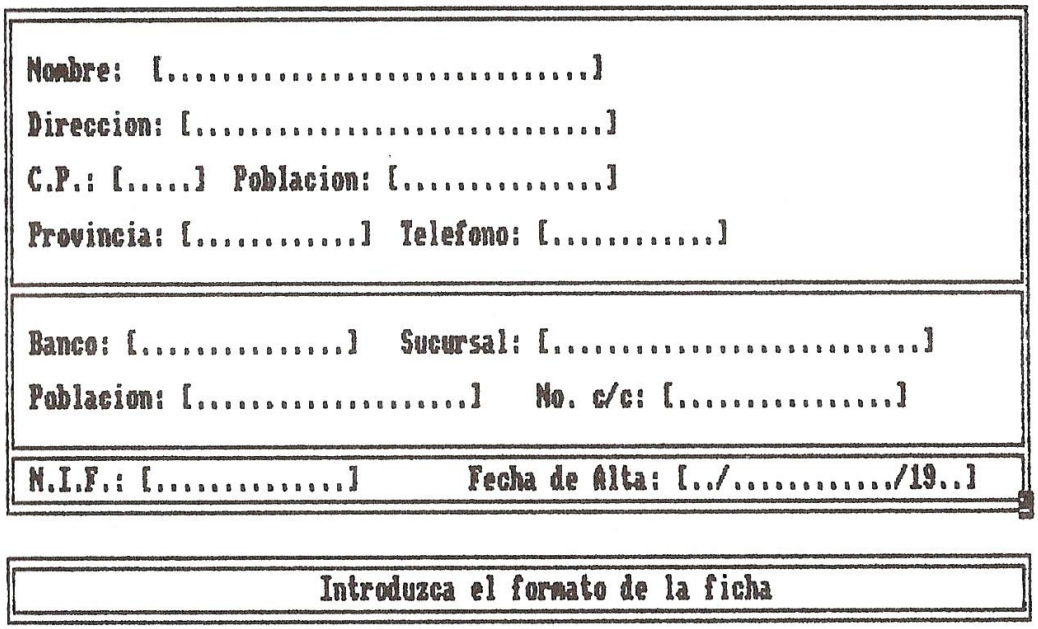
2. Teclear un texto cualquiera en el campo. En este caso, al pulsar INTRO el programa asumirá dicho texto como entrada en el campo.

   p. ej.: Provincia (MADRID...) de esta forma, cada vez que sobre el campo "Provincia" se pulse la tecla INTRO se tomará el valor "MADRID" sin necesidad de teclearlo.

Una vez introducidos estos datos, el programa nos pedirá el nombre del fichero (máximo 8 letras) y la unidad de disco (sólo A o B) en la que queremos grabar la información. El nombre del fichero debe contener únicamente letras.

Seguidos estos pasos, el programa grabará en el disco la información concerniente al fichero y entraremos directamente al menú de actualizaciones.

Ejemplo de ficha:



MENU DE ACTUALIZACIONES

Una vez abierto o creado un fichero, se pasa al menú de actualizaciones. En este menú encontraremos las siguientes opciones:

Añadir más fichas
Modificar una ficha
Ordenar el fichero
Búsqueda de fichas
Ver fichas
Eliminar una ficha
Sustituir valores por defecto
Imprimir fichas
Definir el formato de impresión
Grabar los datos
Cerrar el fichero
Tipo de papel

Explicaremos a continuación una por una todas las opciones de este menú.

Añadir más fichas

Esta opción nos permitirá añadir nuevas fichas al archivo ya creado. Aquí puede utilizar las teclas de los cursores para moverse dentro de un campo o bien para pasar de uno a otro. Así pues, si ya ha escrito algo en una campo y desea reeditarlo, con las teclas del cursor (← , →), puede moverse dentro de los límites de los corchetes y modificar lo que necesite; y si fuera en otro campo con las teclas del cursor (↓ ↑) puede situarse en el campo deseado. Para pasar de un campo al siguiente, utilice la tecla INTRO o bien la tecla (↓). Si está en el último campo, se grabará la ficha actual y se pasará al siguiente. Para reeditar el campo anterior, puede utilizar la tecla (↑) o bien la tecla SAL. Si está en el primer campo y pulsa la tecla SAL, abandonará la introducción de fichas, volviendo al menú de actualizaciones.

Modificar una ficha

Esta opción del menú de actualizaciones, le permitirá corregir una ficha ya introducida o actualizarla cambiando parte de su información. Para ello, una vez escogida esta opción, aparecerá en la parte inferior de la pantalla un mensaje pidiendo el número de la ficha que desea corregir. Este número ha de estar comprendido entre 1 y el número de fichas que contiene en este momento en en el fichero. Una vez introducido este número, aparecerá la ficha en la pantalla y con las teclas del cursor puede situarse en el campo a corregir. Puede utilizar las teclas de los cursores de la misma forma que hemos comentado en el capítulo anterior (añadir más fichas). Si pulsa la tecla SAL en el primer campo, abandonará la ficha en pantalla pasando a pedir otro número de ficha. En este punto, la tecla SAL producirá la salida al menú de actualizaciones.

Ordenar el fichero

Esta opción es la encargada de clasificar el fichero por orden alfabético según uno o más campos de la ficha.

Al escoger esta opción, aparecerá en la pantalla una ficha vacía y un mensaje en la parte inferior de la pantalla indicándonos que introduzca el orden de clasificación. Si quiere ordenar por un campo determinado, teclee un uno (1) en dicho campo y pulse la INTRO o la tecla (↓) hasta el final de la ficha. Si desea ordenar por más de un campo, escriba al orden de clasificación en cada uno de los campos por los que queremos ordenar el fichero.

Si suponemos que tenemos una ficha que contiene direcciones y tres campos de la siguiente manera:

Nombre [.....]
Primer apellido [.....]
Segundo apellido [.....]

y al ordenar el fichero ponemos un 3 en el primer campo, un 1 en el segundo campo y un 2 en el tercer campo, obtendremos un fichero colocado por apellidos, y en caso de igualdad entre dos primeros apellidos, aparecerá colocado por el segundo y en caso de igualdad entre primer apellido y segundo apellido en dos fichas, aparecerá ordenado por el nombre. En resumen, tal y como aparece en una guía telefónica.

IMPORTANTE: antes de hacer cualquier clasificación es conveniente obtener primero una COPIA DE SEGURIDAD del fichero, ya que si por cualquier motivo hubiera un fallo en la alimentación durante el proceso de ordenación, podrían perderse irremediablemente los datos del fichero.

Búsqueda de fichas

Esta es una de las opciones más importantes del programa, ya que le permite seleccionar de todas las fichas, aquéllas que cumplan con unos requisitos preestablecidos.

Si previamente ha definido el formato de impresora, mostrará un nuevo menú para seleccionar la salida por impresora o directamente en la pantalla, es decir, el resultado obtenido por el proceso de búsqueda de unas determinadas fichas se puede obtener impreso según el formato previamente establecido.

Aparecerá una ficha vacía y un texto en la parte inferior de la pantalla indicando que teclee un asterisco "*" en aquellos campos que van a condicionar la búsqueda. Si pulsa la tecla SAL, abandonará esta opción siempre que el cursor se encuentre en el primer campo, en caso contrario, retrocederemos al campo anterior. Una vez introducidos los asteriscos en los campos condicionantes, aparecerá un mensaje en la parte inferior de la pantalla para que escriba la ficha tipo, es decir: el texto o valor que en cada campo va a ser el condicionante para hacer la comparación. Para pasar de un campo al siguiente utilice las teclas de los cursores, ya que si utiliza la tecla INTRO, aparecerá en dicho campo el valor por defecto de dicho campo. A continuación el cursor se colocará en el primer campo condicionante y en la parte inferior de la pantalla aparecerá el siguiente mensaje:

Códigos de búsqueda >, <, =, $, &

Estos códigos tienen para el programa el siguiente significado:

>	Mayor que
<	Menor que
=	Igual a
$	Distinto de
&	Incluido en

Es decir, por cada campo condicionante debe introducir la condición que tiene que cumplir cada ficha para que sea dada por buena, y en caso de que se cumplan todos los requisitos dentro de una ficha, ésta saldrá por pantalla. Imaginemos que tenemos la siguiente ficha:

Nombre [.....]
Dirección [.....]
Población [.....]
Edad [.....]
Estado civil [.....]

y queremos obtener aquellas fichas que cumplan las siguientes condiciones:

1. Uno de los apellidos sea Ruiz
2. Viva en la provincia de Madrid
3. Sea mayor de 30 años
4. Que no sea soltero

la ficha tipo sería:

Nombre [Ruiz.....]
Dirección [.....]
Población [Madrid.....]
Edad [30...]
Estado civil [S..]

y la ficha de condiciones sería:

Nombre [&.....]
Dirección [.....]
Población [=.....]
Edad [>...]
Estado civil [$..]

Una vez introducidos estos datos comenzará la búsqueda de todas aquellas fichas que cumplan las condiciones establecidas, mostrándolas en pantalla hasta que se acabe el fichero dando el mensaje: No hay más fichas.

Si la búsqueda era "por impresora", las fichas que cumplan la condición se imprimirán acorde al formato establecido.

Algunas advertencias: Un dato escrito en mayúscula **no** es lo mismo que ese dato en minúsculas, (p. ej.: Ruiz ≠ RUIZ ≠ ruiz), por tanto, es conveniente que utilice en todo momento el mismo estilo en la escritura.

Ver fichas

Con esta opción, podrá ver (mostrar en pantalla) cualquiera de las fichas incluidas en el archivo e imprimirlas (una por una) si ha definido previamente el formato de salida por impresora.

Si elige esta opción, el programa preguntará qué ficha quiere visualizar. Si en este momento se pulsa la tecla SAL, retornará al menú de actualización, mientras que si introduce un número de ficha, ésta será mostrada en pantalla. Si el número que teclea es mayor que el número de fichas reales, aparecerá la última ficha grabada, mientras que si pulsa INTRO la primera vez, empezará por mostrar la primera, y sucesivas pulsaciones, irán mostrando las fichas de forma correlativa.

Eliminar una ficha

Esta opción permite anular una ficha determinada del fichero dándola de baja. Para ello, una vez elegida la opción, el programa le pedirá el número de ficha a eliminar. Si pulsa la tecla SAL en este momento, retornará al menú principal, mientras que si introduce un número de ficha, ésta le será mostrada en pantalla pidiendo confirmación para borrarla con el siguiente mensaje:

PULSE (RETURN) PARA BORRAR, CUALQUIER OTRA TECLA PARA SALIR.

Si pulsa la tecla INTRO, se borrará dicha ficha. El programa reserva de todas formas la ficha en el disco salvo el primer carácter de cada campo que es el signo de equivalencia (≡). Es decir, se puede recuperar en un momento dado la información contenida en una ficha borrada cambiando el primer carácter de todos los campos de dicha ficha por el carácter adecuado, pero esta recuperación sólo es posible si no se ha ordenado el fichero desde la anulación de la ficha, ya que el proceso de clasificación elimina las fichas borradas de forma DEFINITIVA.

Sustituir valores por defecto

Esta opción del menú de actualizaciones le permite cambiar los valores

por defecto de cada campo. En la sección dedicada a la creación de la ficha, se explica la función de los valores por defecto, teniendo ahora la oportunidad de modificarlos si es que esto la puede interesar.

Para salir de esta opción, basta con pulsar la tecla SAL en la entrada del primer campo. Para pasar por un campo sin modificar el valor por defecto actual, utilice las teclas del cursor (↓↑). Una vez que haya introducido los valores de todos los campos, dichos valores se grabarán en el disco, permaneciendo grabados para siguientes actualizaciones.

Imprimir fichas

Desde esta opción puede obtener un listado de un grupo concreto de fichas determinado por su número. El listado obtenido será acorde con el formato de impresión definido previamente.

De no tener definido un formato de impresión previo a la llamada de esta opción el programa le avisará con el mensaje:

NO ESTA DEFINIDA LA SALIDA POR IMPRESORA

Si ya está definida la salida por impresora, deberá determinar el margen de fichas que desea ver reflejadas en el listado, respondiendo con el número de ficha de comienzo *(Desde la ficha...)* y el número de ficha final *(Hasta la ficha...)*. Pulsando INTRO a la primera de las cuestiones, asumirá como ficha inicial la número 1. Igualmente, al pulsar INTRO como respuesta a la segunda cuestión, se tomará por defecto el valor de la última ficha grabada en el fichero.

Mientras está imprimiendo, aparece en la parte inferior de la pantalla un texto que le indica la forma de parar el proceso en cualquier momento. Pulse la tecla SAL si desea terminar la impresión, aunque ésta puede durar un cierto tiempo dada la capacidad de almacenamiento de la impresora.

Definir el Formato de Impresión

El programa permite cuatro tipos de salidas para sus listados, mostrando un menú con dichas opciones:

Etiquetas
Listados
Fichas
Texto Especial (Sólo versión PCW 8256)
Archivo LocoMail (Sólo versión PCW 9512)

1. *Etiquetas.*

Con esta opción podrá obtener los listados de sus fichas de forma que rellenen los espacios por etiquetas autoadhesivas en papel continuo. El

programa le pedirá en primer lugar qué campos de la ficha van a formar parte de la etiqueta. Para marcar los campos a incluir en la etiqueta, ponga un "*" en la primera posición del campo. Una vez introducidos todos los campos, tres nuevas preguntas:

Etiquetas por línea. Será el número de etiquetas por línea horizontal que contiene el papel (2, 3 ó 4). El papel que puede manejar la impresora del PCW 8256 sólo admite papel de 2 etiquetas por línea; el PCW 9512 puede admitir papel tanto de 2, 3 ó 4 etiquetas por línea.

Líneas entre etiquetas. Será el salto que debe dar la impresora para colocarse sobre la etiqueta inferior. Dependerá de los campos incluidos en la etiqueta y de la altura de la misma.

Separación entre etiquetas. Serán los espacios que separan una etiqueta de la siguiente (en la misma línea).

A continuación el programa presentará en pantalla cuatro tipos de letra para imprimir, tres diferentes tipos de papel y tipo de impresora:

Alta calidad
Calidad normal
Letra comprimida
Letra normal
Papel continuo 66 l.p.i.
Papel continuo DIN A4
Hojas Sueltas DIN A4
PCW 8256 (Epson FX)
PCW 9512 (Margarita)

Con el cursor, puede elegir el tipo o tipos de letra deseados y el tipo de papel cargado en su impresora. Cada vez que seleccione una u otra opción, desaparecerá el cursor volviendo a aparecer sobre la primera fila de forma que pueda realizar alguna otra selección, p.ej.: comprimido y alta calidad; una vez desee salir de este menú pulse la tecla SAL para volver al menú anterior de Actualizaciones.

Seleccione el tipo de impresora acorde con su ordenador. Si dispone de segunda impresora compatible Epson FX, (p.ej.: DMP-3000) para el PCW 9512, debe seleccionar la opción PCW 8256.

En el caso de usar la impresora de margarita y papel suelto, deberá mover la barra de sujeción de la impresora antes de la impresión dado que la impresora queda siempre en modo "esperando papel".

2. *Listados.*

Esta opción permite definir un listado continuo de algunos o todos los campos de una ficha. Para ello, el programa le pedirá que introduzca un asterisco (*) en cada uno de los campos que van a formar parte del

listado y a continuación tendrá que dar nombre a cada campo de la ficha. Si desea que un determinado campo no aparezca en el listado, pulse INTRO, en caso contrario, teclee el nombre del campo. Este nombre es el que aparecerá como encabezamiento del listado en cada página. El nombre de cada campo no debe superar la longitud asignada al mismo, en caso contrario el programa truncará el texto al número de caracteres del campo en cuestión. Acto seguido mostrará el menú de tipos de letras. (Véase el párrafo dedicado a las etiquetas.)

3. *Fichas.*

Con esta opción podrá obtener un listado de todos los campos de una ficha (uno por línea) indicando también el número de cada ficha. Para ello el programa solicita el nombre a cada campo (nombre con que aparecerán en el papel que puede coincidir o no con el que se ha dado en la pantalla), pasando a continuación al menú de tipos de letras. (Véase el párrafo dedicado a las etiquetas.)

4. *Texto especial.* (Sólo para PCW 8256/8512)

Esta opción de impresión, permite generar el tipo de texto que quiera: cartas personalizadas, recibos, facturas, etc. Por su extensión, se dedica un apartado especial al final de este manual.

5. *Archivo LocoMail.* (Sólo PCW 9512)

Esta opción ha sido concebida con la idea de poder relacionar los datos contenidos en su fichero de Amsfile con la opción de Mailing que ofrece LocoScript 2 (LocoMail). El producto de este proceso no es un listado sino un fichero que contendrá los datos que Vd. previamente seleccione, con el formato requerido por LocoMail para interpretarlo como un fichero propio de datos.

El funcionamiento es similiar al de opciones anteriores: ponga un (*) en los campos que desea incluir en el fichero a generar. Acto seguido, dé nombre a los campos, (es conveniente que apunte dichos nombres puesto que dentro de LocoMail, tendrá que hacer uso de ellos). Dé nombre al fichero y asígnele una unidad donde grabarlo (A o B).

Concluido esto, proceda sobre alguna de las opciones de impresión (impresión de fichas, Búsqueda de fichas por impresora, etc.), para generar el archivo. El fichero así creado tendrá el nombre que Vd. le asigne además de la extensión LIS, siendo éste el fichero que debe utilizar desde el programa LocoScript (para conocer el manejo de la opción LocoMail debe remitirse al manual de usuario que acompaña a su ordenador: Sesión 21 y 22).

Recuerde que su fichero de Datos será el que tiene por extensión: LIS. (dentro de LocoScript no podrá editar este texto dado que es un fichero con formato ASCII, si desea hacer alguna rectificación desde el editor, cree un fichero nuevo —opción "C"— y desde la pantalla de edición inserte —f1— el texto generado por Amsfile).

Grabar los datos

Esta opción debe utilizarse a menudo siempre que estemos añadiendo fichas a nuestro fichero ya que nos asegura que la información introducida hasta ese momento se está almacenando de forma definitiva en el disco. Si no utilizamos esta opción, podemos perder los datos introducidos si se produce un fallo de alimentación o por cualquier causa que provoque una salida forzada del programa. Si en cualquier caso se produjera dicho problema, podría arreglarse mediante la edición directa de los ficheros del programa. (Véase apéndice FICHEROS.)

Cerrar el fichero

Esta opción es la que finaliza el menú de actualizaciones, grabando en el disco la información introducida hasta el momento, retornando después al menú principal ya sea para abrir un nuveo fichero y continuar trabajando, para borrar un fichero, para crear un fichero nuevo o para abandonar definitivamente el trabajo. Es importante utilizar este proceso siempre que dé por terminado el trabajo, y no quitar el disco de datos hasta no haber salido del programa.

Tipo de papel

Es el mismo menú que ya estudiamos en el proceso de Definición de Formato de Impresión - Etiquetas. De esta forma podrá modificar la calidad de letra o el tipo sin necesidad de volver a definir el formato.

Ya hemos visto todas las opciones del menú de Actualizaciones, volvamos ahora al menú principal para ver las opciones que contiene.

Abrir un fichero

Esta opción del menú principal, permite actualizar un fichero previamente creado (un fichero que ya existe en el disco). Para ello, el programa primero solicita el disco en que está grabado el fichero (A o B). Si pulsa SAL en ese momento, retornará al menú principal, en otro caso, mostrará en pantalla los ficheros que contiene dicho disco pudiendo seleccionar el fichero a abrir con las teclas del cursor (↑↓) y pulsando INTRO. En caso de que no encuentre ningún fichero en el disco, avisará con un mensaje, debiendo retornar acto seguido al menú principal.

Borrar un fichero

Esta opción permite borrar ficheros en dos opciones posibles:

1. borrar el fichero completo (Datos y Definición).
2. Borrar únicamente los datos (sólo Datos).

La primera opción borrará el fichero de forma completa, eliminándolo del disco. La segunda por el contrario, sólo borrará los datos que contenga el archivo manteniendo el formato de la ficha.

Para borrar un fichero, debe indicar previamente en qué unidad de disco se encuentra, obteniendo a continuación un menú con todos los ficheros incluidos en la unidad. Pulsando SAL, retornará al menú principal. Si elige un fichero, aparecerá en pantalla un submenú en el que se trata de determinar una de las dos opciones de borrado ya comentadas.

NOTA: No borre nunca un fichero de Amsfile desde el sistema operativo, dado que el programa no sabrá que dicho archivo ya no existe.

Directorio de ficheros

Esta opción del menú principal, tiene como finalidad, mostrar los ficheros de Amsfile contenidos en un disco. Sólo aparecen a título informativo.

Fin de la sesión

Una vez concluido el trabajo con AMSFILE, utilice esta opción del menú para dar por terminado el trabajo, cerrando todos los ficheros y asegurando la integridad de la información almacenada en el disco.

REEDITANDO UN FICHERO DE DEFINICION

Una de las posibles limitaciones de este programa es la utilización de una unidad de almacenamiento de datos cuya capacidad es limitada. En el caso de disponer de una única unidad de discos, la capacidad máxima de almacenamiento es de 172K de información por cada cara de un mismo disquete (una K equivale 1.024 caracteres de información). Esta capacidad, puede ser suficiente para pequeños archivos, pero claramente insuficiente para archivos con mucha cantidad de información. Una de las posibles soluciones es distribuir los ficheros en varios discos. Para ello, simplemente debe crear en cada uno de ellos un fichero exactamente igual, pero con datos diferentes. Para no tener que volver a introducir todo el fichero de definición, puede seguir los siguientes pasos:

1. Abra el fichero que está definido en un disco y que desea copiar en otro disco.

2. Una vez en el menú de actualizaciones, escoger la opción CERRAR EL FICHERO.
3. Cuando el programa retorna al menú principal, sacar el disquete de la unidad de disco e introducir un nuevo disquete previamente formateado con el programa DISCKIT (ver manual de CP/M Plus).
4. En dicho momento, escoger la opción CREAR UN NUEVO FICHERO. Aparecerá en la pantalla el formato de ficha del fichero antiguo, pudiéndolo reeditar si quiere modificar algún campo, o simplemente copiarlo pulsando la tecla TAB, en cuyo caso entraría el programa en la interpretación de la ficha. (Véase el capítulo dedicado a la creación de un nuevo fichero.)

En resumen, esta opción le permite ya sea copiar el fichero de definiciones en un nuevo disco o modificar el formato de una ficha. Tanto la primera opción como la segunda, lo que hacen es CREAR UN NUEVO FICHERO, de modo que no puede utilizar los datos de un fichero una vez modificadas las características del mismo.

FICHEROS DEL PROGRAMA

El programa genera para su consulta varios ficheros en el disco por cada archivo de datos que Ud. cree. Estos ficheros tienen el mismo nombre pero distinta terminación y distinto formato.

Supongamos que creamos un fichero que se llama CLIENTES.

El programa genera los siguientes ficheros:

1. *CLIENTES. DAT.* Contiene los datos que introducimos en el fichero. En este archivo, cada registro consta de dos partes diferenciadas: los campos de la ficha en el orden preestablecido y un carácter separador (ASCII 240) que se utiliza exclusivamente en la ordenación del fichero.

2. *CLIENTES. DEF.* Es el fichero que contiene la información concerniente al archivo por nosotros creado: formato de la ficha, número de campos de la ficha, longitud de cada campo, valores por defecto, posición en pantalla de cada campo y número del campo índice. Es un fichero de tipo secuencial. En primer lugar contiene una representación de la ficha, después el número de campos de que consta cada ficha seguido de un bloque de información por cada campo:

Número de caracteres del campo.
Coordenada horizontal de cada campo.
Coordenada vertical de cada campo.
Valores por defecto de cada campo.

4. *CLIENTES. NDA.* En este archivo se encuentra almacenado el número de registros (fichas) que hay en el fichero CLIENTES.

5. *FICHEROS. DIR.* Archivo en el que se encuentra la información de los ficheros de datos contenidos en el disco. Es un fichero de acceso directo en el que el primer registro indica el número de ficheros y los siguientes registros indican los nombres de los mismos.

6. *TEXTOS. DIR.* Es semejante al archivo FICHEROS. DIR, pero contiene la información de los textos grabados en los discos.

7. *NOMBRE. TXT.* Por cada fichero de texto, se crea en el disco un fichero denominado nombre. TXT, siendo **nombre** el nombre que damos a dicho texto. Dicho fichero es secuencial y contiene en la primera línea el número de líneas del texto, en la segunda línea, contiene el nombre del fichero al que pertenece, y a continuación está escrito el texto tal como aparece en la pantalla.

El conocimiento de estos datos le será de utilidad en el caso de querer obtener alguna información no contemplada en el programa tal como cálculos entre campos, estadísticas, listados especiales, generación de ficheros con campos de otros ficheros, etc.

EDITAR TEXTO ESPECIAL

Esta opción del programa completa en lo posible el tipo de salidas por impresora de AMSFILE. Con dicha opción es posible crear documentos a medida tales como cartas personalizadas, facturas, recibos, etc. La versión de PCW 9512 suple esta función con la creación de un fichero que después puede ser utilizado desde el LocoScript.

Cuando entre en este menú, tendrá de nuevo que escoger entre dos opciones: editar el texto especial, o bien, cargar un texto ya editado. La primera opción sirve para escribir el texto que quiere para la salida de impresora mientras que la segunda opción le permite cargar un texto editado previamente tomándolo como plantilla de impresión.

Como en principio no hay ningún texto editado en el disco de trabajo, seleccione la primera opción pulsando la tecla INTRO.

Se borrará la pantalla durante un instante y aparecerá el que a partir de ahora es el menú principal de edición. En este menú tendrá las siguientes opciones:

Grabar el texto
Leer un texto
Directorio de textos
Nuevo texto
Editar el texto actual
Borrar un texto
Retornar al AMSFILE

Explicaremos a continuación una por una todas las opciones de este menú de edición.

Grabar el texto

Como puede imaginar fácilmente, esta opción es la que permite una vez editado el texto deseado, grabarlo en el disco. Para ello, primero dará el nombre del fichero (que no debe sobrepasar los 8 caracteres de longitud ni contener números), y a continuación el disco donde desea grabar el texto (A/B).

Una vez introducidos estos datos, el programa grabará el texto en el disco y volverá al menú principal de edición.

Leer un texto

Esta opción permite cargar un texto en la memoria del ordenador, ya sea para leerlo o para corregirlo. El ordenador preguntará en qué disco se encuentra el fichero de texto a leer, y a continuación mostrará en un menú los diferentes textos almacenados en dicho disco. Con las teclas del cursor eliga el texto que desee pulsando la tecla INTRO o salir del menú pulsando la tecla SAL. Si elige un texto cualquiera, pasará automáticamente a la opción EDITAR EL TEXTO ACTUAL.

Nuevo texto

Seleccionando esta opción pasará al editor de textos propiamente dicho, presentando en la pantalla la siguiente información:

f1 = Enfasis	f3 = Formato	f7 = Líneas
CORT = Borrar	INS = ins línea +– ins	SAL = terminar

y en la parte inferior de la pantalla, un mensaje indicando que introduzca el texto.

El número máximo de líneas que admite el editor está limitado a 100 líneas.

Veamos a continuación una por una las opciones de edición:

f1: Enfasis.

En este menú, hay cinco opciones distintas de estilo de letra:

Subrayado, Negrita, Doble, Cursiva, Alta calidad

y a continuación de cada una de ellas, está el signo '–" entre paréntesis. Si quiere escribir en subrayado, sitúe el cursor en dicha opción y pulse la tecla '+' en la parte izquierda de la barra espaciadora. En dicho momento aparecerá en la pantalla el signo '+' en lugar del signo '–'. Si

en este momento pulsa la tecla INTRO, el programa aceptará dicho código mostrándolo en la pantalla de la siguiente forma:

(subr + 0) y el cursor se coloca en la siguiente línea; es decir: comienza el código de subrayado a partir del carácter cero de la siguiente línea. Si escribe a continuación el siguiente texo: *Esto es una prueba* y pulsa la tecla f1 y la tecla INTRO, aparecerá en la línea superior a continuación del primer código, lo siguiente:

(subr -18) es decir, se deja de subrayar en el carácter 18 de la siguiente línea. Se ha de hacer notar, que los códigos de impresión, siempre se representan en la línea superior a la que afectan. Si estamos dentro de un párrafo e introducimos un código de control, el programa reservará un hueco para dicho código en la línea inmediatamente superior, pero dicha línea no se imprimirá (la línea de códigos).

Un código de impresión tiene efecto hasta que se encuentra el código de impresión contrario que lo anule.

f3: Formatos.

Cuando se pulsa la tecla de función f3, aparece en pantalla el siguiente menú.

Interlínea = 1
Interlínea = 1½
Interlínea = 2
Interlínea = 2½
Interlínea = 3
Margen izquierdo
Margen derecho

Con las cinco primeras opciones, puede elegir el paso de línea, mientras que con las dos últimas, define los márgenes derecho e izquierdo. Antes de definir los márgenes, se debe colocar el cursor en la posición donde desea tener el margen deseado (antes de entrar en el menú de formatos) y pulsar la tecla f2 y seleccionar el margen derecho o izquierdo a elección. Una vez seleccionados los márgenes, el cursor no podrá salir de dichos márgenes, por tanto no se podrá ampliar la longitud de la línea definiendo nuevamente los márgenes, lo que sí se podrá hacer es acortar la línea.

f7: Líneas.

Este menú de edición, muestra cinco opciones para la presentación del texto:

Centrar línea.
Ajustar la línea a la derecha.

Ajustar la línea a la izquierda.
Justificar ambos márgenes.
Salta una página.

Centrar línea:

Si pulsa la tecla f7 y la opción 'centrar línea', la línea donde estuviera situado el cursor, se centrará respecto a los márgenes establecidos.

Ajustar la línea a la derecha o izquierda.

Pulsando f7 y cualquiera de estas dos opciones, ajustará la línea donde estuviera el cursor a la derecha o izquierda dependiendo de la opción elegida.

Justificar ambos márgenes.

Pulsando la tecla f7 y en esta opción, el programa justificará desde esta línea hasta el final del párrafo por ambos márgenes. El mismo efecto se consigue pulsando la tecla JUST.

Salta una página.

Con esta opción, puede crear documentos con varias páginas o bien indicar al programa que salte una página después de cada impresión si selecciona esta opción al final del documento. Si no se especifica, el programa AMSFILE imprimirá un documento después de otro sin saltar ninguna página.

CORT.

Esta opción sirve para borrar un grupo de líneas o caracteres del texto. Para ello, se coloca el cursor en la primera línea que quiera borrar y se pulsa la tecla CORT. Aparecerá en la pantalla en la parte inferior el siguiente texto: Pulse CORT para borrar, CAN para no borrar.

Así pues, coloque el cursor en la última línea que quiera borrar y pulse de nuevo la tecla CORT. Si no se desea borrar, puede pulsar la tecla CAN. Una vez seleccionadas las líneas a borrar, el programa presentará el texto sin dichas líneas.

INS.

Esta opción permite insertar líneas enteras dentro de nuestro documento. Para ello simplemente pulse la tecla INS donde desee insertar, y acto seguido aparecerá dicha línea en blanco en la pantalla desplazándose todas las demás una posición hacia abajo.

TECLAS + y –.

Estas teclas son las que están situadas a ambos lados de la barra espaciadora y sirven para modificar el tipo de inserción de texto. Si pulsa la tecla +, lo que escriba dentro de una línea, se insertará en dicha línea (línea, no párrafo), mientras que si pulsa la tecla –, lo que escriba en una línea se superpondrá a lo que ya hay escrito en dicha línea.

Por último, la tecla SAL, sirve para acabar la edición y volver al menú principal de edición.

Cómo editar un texto especial.

Una vez explicadas las opciones de la edición, pasaremos a explicar cómo se edita un texto para poder utilizarlo junto con la base de datos.

Las teclas que puede utilizar para la edición de un texto son las siguientes:

Tab: tabulador. Separa de ocho en ocho espacios.

Borr →: Borra el carácter que hay debajo del cursor y reordena la línea sin modificar la posición del cursor. Si utiliza esta tecla desde el principio de la línea borrando todos los caracteres de dicha línea, ésta desaparece subiendo todas las líneas posteriores en una posición.

Borr ←: Borra el carácter que hay en la posición anterior del cursor reordenando la línea y retrocediendo en una posición el cursor.

JUST: Justifica el párrafo actual a ambos márgenes a partir de la línea donde se encuentra situado el cursor.

RETURN: Establece el final de un párrafo. Al pulsar esta tecla, aparece en el texto el símbolo "←", sinónimo de retorno de carro.

INTRO: el mismo efecto que RETURN.

↓ ↑ ← →: Cursores. Sirven para desplazarse a través del texto.

FDL: Fin de línea. Sirve para situarse al final de la línea en la que se encuentra el cursor. Si el cursor ya estaba al final de la línea avanza hasta el final de la siguiente línea.

Inserción de campos en el texto

Para insertar un campo desde un fichero de datos hasta un fichero de texto basta simplemente con pulsar la tecla arroba: "@" (PCW 8256: directa; PCW 9512; EXTRA 4). Una vez pulsada esta tecla, aparecen a continuación dos puntos y el cursor situado en el primero de ellos. Si pulsa la tecla SAL, abandonará la opción la opción de introducir un campo, si por el contrario, teclea un número y pulsa la tecla INTRO, aparecerán en pantalla tantos puntos como longitud tenga el campo que

ha seleccionado. El número del campo que quiera escribir debe ser el que dio a dicho campo al definir el formato de la ficha. Un campo puede aparecer tantas veces como necesite dentro del texto o no aparecer ninguna vez. El campo debe caber dentro de la línea donde está situado el cursor, en caso contrario, aparecerá en la siguiente línea.

Caracteres imprimibles

Los caracteres que se pueden imprimir en la impresora, están limitados al juego de caracteres para CP/M, con lo que no se pueden imprimir vocales acentuadas ni símbolos especiales.

Retornando al Menú de edición

Cuando haya terminado la edición del texto, pulsando la tecla SAL, retornará al menú de edición, donde podrá grabar el texto editado o bien editar un nuevo texto.

Borrar un texto

Esta opción del menú principal de edición permitirá borrar un texto grabado en el disco. Para ello seleccione esta opción preguntándole el programa la unidad de disco (A/B) y a continuación le mostrará un menú con los diferentes textos que haya en el disco. Si se pulsa la tecla SAL, abandonará esta opción, mientras que si elige un texto, lo borrará del disco.

Retornar a AMSFILE

Con esta opción abandona definitivamente la edición de textos para volver al menú del programa AMSFILE desde el que partió. Una vez en dicho menú, puede seleccionar la opción de CARGAR UN TEXTO YA EDITADO para tomarlo como formato de impresión o bien, pulsando la tecla SAL, retornar al menú de actualizaciones.

Si elige la segunda opción de cargar un texto ya editado, el programa le pedirá la unidad de disco (A/B) donde se encuentra el texto, mostrando a continuación los textos que hay en dicha unidad, pudiendo seleccionar cualquiera de ellos con las teclas del cursor y pulsando la tecla INTRO. Si el texto que quiera cargar no pertenece al fichero que hay en memoria, al programa lo avisará y no lo cargará, ya que en cada texto se guarda el nombre del fichero desde el que se editó. Es decir: el texto ha debido ser editado desde el programa para un fichero en particular, a fin de evitar resultados inesperados.

INCIDENCIAS CON AMSFILE

El siguiente capítulo recoge los principales errores, así como las posibles causas y soluciones, que pueden producirse durante el uso del programa Amsfile:

Durante el proceso de Carga:

Line 000xx write error. — El disco del programa está lleno. Se ha utilizado el disco del programa para grabar los datos.

Después de dar la orden de carga (SUBMIT AMSFILE) responde:

a) **SUBMIT?** — El comando SUBMIT no se encuentra en ese disco. O ha sido borrado o el disco no contiene el programa Amsfile.

b) **ERROR:** ***No "SUB" file found.*** — El fichero AMSFILE.SUB no se encuentra en el disco, o se ha tecleado mal.

Durante la ejecución del programa

El programa Amsfile está provisto de un rutina de detección de errores, y los muestra en la fila inferior de la pantalla de la forma siguiente: n-xx-línea

Dónde: n = número de programa (1 = Amsfile; 2 = Editor).
xx = código de error según tabla de Microsoft-Basic.
línea = número de línea del programa donde se produce.

Errores más usuales:

53 FILE NOT FOUND (fichero no encontrado)

Se produce normalmente cuando se invocan las opciones de ordenación o edición de texto especial. Se debe a que se ha cargado el programa sin dar la orden correcta: SUBMIT AMSFILE. También puede suceder si se ha borrado algún fichero de (.NDA, .DAT, .DEF) desde el sistema operativo.

61 DISK FULL (disco lleno)

El disco de datos está lleno, no se pueden grabar más fichas en él. Puede suceder que el disco de datos sea nuevo, revíselo pues algo contiene.

25 DEVICE FAULT (error de dispositivo)

Puede producirse si la impresora no está preparada y se está tratando de imprimir.

57 DEVICE I/O ERROR (error en dispositivo de E/S)

Fallo del disco. Anomalía del disco. También puede presentarse de la forma: 'Pista xx Sector yy falta marca de direcciones' o ' Pista xx Sector yy error de datos'

62 INPUT PAST END (entrada más alla del final)

Suele producirse de forma secundaria, es decir, después de haber dado ya algún error (normalmente por no cargar el programa de forma correcta) y continuar la ejecución. También se presenta cuando tras haber creado un fichero, se ha colocado el disco de datos tarde (el fichero de definición ya se ha grabado en el disco del programa y no en el de datos).

67 TOO MANY FILES (demasiados ficheros)

El disco contiene más ficheros de los que puede soportar el directorio (discos de simple densidad: 64; disco de doble densidad: 256)

64 BAD FILE NAME (nombre incorrecto)

El nombre del fichero no es válido por contener caracteres no admisibles por el sistema. (El programa controla que los nombres de ficheros sean correctos.)

71 DISK NOT READY (disco no preparado)

No se ha introducido el disco en la unidad, o se ha colocado de forma defectuosa. También puede aparecer como:

A: unidad no preparada - ¿Reintentar, Ignorar o Cancelar?

OTROS ERRORES

No realiza de forma correcta el salto del papel o no encajan bien las etiquetas: Seguramente no está utilizando el papel adecuado, o no lo ha definido bien desde el programa.

UTILIDADES

Con algunas de las utilidades del disco de CP/M Plus puede hacer cosas como:

- Ver el espacio libre del disco: A> SHOW B:

  Siendo B: el disco de datos de Amsfile

- Efectuar copias de seguridad o Inicializar (formatear) discos vírgenes.

A> DISCKIT

Siguiendo las instrucciones que aparecen en pantalla.

NOTA: Para invocar cualquiera de estas órdenes, se entiende que el disco de CP/M Plus se encuentra en la unidad A de su ordenador. Para mayor información consulte el manual de su ordenador (PCW 8256: Tomo 1, parte II CP/M Plus; PCW 9512; Tomo 2 parte II CP/M Plus).

GARANTIA DEL PROGRAMA

AMSTRAD ESPAÑA garantiza que el disco en el que se suministra grabado el programa está libre de defectos físicos y que, si se le somete a un uso normal, lo seguirá estando durante un período mínimo de 90 días contados a partir de la fecha de compra. En caso de que el disco tenga algún defecto físico, la responsabilidad de AMSTRAD ESPAÑA se limita a la sustitución del programa.

AMSTRAD ESPAÑA No garantiza explícita o implícitamente que el programa esté libre de errores y vaya a satisfacer las necesidades del usuario. Incumbe al usuario cerciorarse de que el programa cumple sus requisitos.

SuperCalc® 2

Guía del Usuario & Manual de Referencia

Documentación 1.2
Enero 1985

Escriba el Número de Serie de su disco aquí: . . . . . .

© Copyright 1984

SuperCalc^2 para Amstrad con CP/M Plus

Esta versión de SuperCalc^2 ha sido específicamente instalada para trabajar con los ordenadores Amstrad PCW 8256/8512 y PCW 9512. Para usar SuperCalc^2 con éxito debe preparar una copia de trabajo, siguiendo las instrucciones que aparecen más abajo, que reemplazan a las de las páginas 2-1 y 2-2 del manual SuperCalc^2.

Para cargar el programa SuperCalc^2 en su ordenador siga los siguiente pasos:

Sólo PCW 8256/8512

Debe crear un disco que contenga el programa SuperCalc^2 y que a partir de ahora llamaremos *disco de trabajo.*

Introduzca la cara 2 del primer disco (sistema operativo CP/M Plus) hacia la izquierda.

Cuando aparezca el inductor del sistema A> teclee DISCKIT para realizar una copia de trabajo siguiendo las instrucciones de la pantalla.

Cuando haya terminado el proceso anterior, tendrá una copia de trabajo del programa. La Cara 1 contendrá los programas de SuperCalc^2 y las hojas de cálculo de demostración. La Cara 2 contendrá los programas de instalación, de transferencia de datos SDI (Super Data Interchange - Super Intercambio de Datos) y de mantenimiento que se describen completamente en el manual. Guarde el disco original en lugar seguro, lejos del ordenador y sólo use la copia de trabajo que acaba de hacer.

Para cargar el programa SuperCalc^2, inicialice el ordenador con el disco del sistema. Cuando aparezca el inductor A> coloque el disco de trabajo y teclee **SC2.**

Sólo PCW 8256/8512

Debe crear un disco de doble densidad que contenga el programa SuperCalc^2, y que a partir de ahora llamaremos *disco de trabajo.*

Introduzca el disco que contiene el sistema operativo CP/M Plus.

Cuando aparezca el inductor del sistema A> teclee **8000COPY**

Responda a las preguntas que le son formuladas en pantalla para crear un disco de arranque, copiando también el contenido de la segunda cara del disco original sobre la primera del disco de trabajo.

Cuando haya terminado el proceso anterior, tendrá una copia de trabajo del programa. El disco contendrá los programas de SuperCalc^2, las hojas de cálculo de demostración, los programas de instalación, de transferencia de datos SDI (Super Data Interchange - Super Intercambio de Datos) y de mantenimiento que se describen completamente en el manual. Guarde el disco original en lugar seguro, lejos del ordenador y sólo use la copia de trabajo que acaba de hacer.

Para cargar el programa SuperCalc^2, inicialice el ordenador con el disco del sistema. Cuando aparezca el inductor A> coloque el disco de trabajo y teclee **SC2.**

Prefacio

SuperCalc² es parte de una familia de productos de la Corporación Sorcim, incluyendo SuperWriter y SuperCalc, la hoja de cálculo original, desarrollada por la Corporación Sorcim.

SuperCalc² es una versión ampliada de SuperCalc, que contiene muchas características avanzadas para hacer su hoja de cálculo más poderosa.

Los ficheros producidos por SuperCalc y SuperCalc² son intercambiables, con unas pocas excepciones. Vea, por favor, el apéndice F para una discusión detallada de la compatibilidad de los ficheros producidos por cada uno de los programas.

El disco de distribución de SuperCalc² que ha recibido no puede inicializar (boot) su ordenador. Debe copiar los programas de SuperCalc² y los programas de inicialización de su ordenador en disco aparte o debe inicializarlo con el disco de sistemas, y después usar su disco de programa SuperCalc². En cualquier caso, consulte los Apéndices B y C para informarse de cómo inicializar su sistema y usar SuperCalc² y cómo hacer copias de seguridad de SuperCalc².

Tabla de Contenido

1. **Bienvenido a SuperCalc²** 15
   ¿Qué es SuperCalc²? 15
   Aplicaciones de SuperCalc² 16
   SuperCalc² es fácil de usar 16
   Cómo usar SuperCalc² 16

2. **Comenzando** 19
   Usuarios con Experiencia 19
   Nuevos Usuarios 20
   Usando Este Manual 21
      Dibujos de Teclas 21
      Caracteres en negrita 22
      Mensajes Interpretativos 22

3. **Aprendiendo a Usar SuperCalc²** 23
   Moviendo la Celda Activa por la Hoja de Cálculo 25
      Haciendo Scroll 27
      Las Líneas de Situación, Mensaje y Entrada 28
      El Comando GoTo 29
      El Comando Quit 30
   Introducción de Datos — Números, Texto y Fórmulas Simples 31
      El Comando Zap 33
      Entradas de Texto y Numéricas 33
      Edición en Línea 36
      El Comando de Edición 37
   Borrando, Protegiendo, Desprotegiendo y Grabando su Trabajo 39
      El Comando de Protección 40
      El Comando de Desprotección 41
      Opciones de Exposición de Fórmulas y Números 41
      El Comando Global — Opciones de Formato 42

Determinando la Anchura de Columna 43
El Comando Save 44
Cargar, Copiar y Duplicar 47
El Comando Load 47
El Comando Copy 48
El Comando de Duplicar (Replicate) 49
La Tecla de Celda Actual: Tecla ESCAPE 52
Mover, Insertar, Borrar 55
El Comando Move 55
Los Comandos Insertar y Borrar 56
Evitando Errores 59
Repitiendo Textos 60
Datos No Disponibles 60
Formato 63
Formato de Entero 63
Notación Exponencial 65
Formato $ 66
Cambios de Formato Individuales y Globales 66
Formato de Exposición: Justificación 67
Exposición de Gráficos 68
Pantalla de Gráficos 69
Fijación de Título y Ventana (División de Pantalla) 71
Fijación de Títulos 71
Ventana — Pantalla Dividida 72
Opción de Formato Gráfico y Opciones de Recalcular 77
Opciones Para Recalcular 80
Orden de Actualización 81
Output 83
Características Avanzadas de SuperCalc² 87
Características Avanzadas de SuperCalc² 87
Formatos definidos por el usuario 89
La Función de Calendario 90
Texto para las Tablas de Búsqueda 90
Función de Texto 91
Ordenamiento 92
Ocultar 92
Imprimir 92
Una Muestra de Hoja de Cálculo de Pronóstico 95
Análisis de Punto Muerto 99

4. La Hoja de Cálculo y los Cursores 103
La Hoja de Cálculo 103
Ventana de Muestra 104
Borde 105
La Celda Activa 105
Las Líneas de Situación Actual 106
La Línea de Situación de la Celda Activa 107
La Línea de Situación Global/Mensaje 107
La Línea de Introducción de Datos/Comandos 108

Los Cursores de SuperCalc² 109
Hoja de Cálculo vs. Cursores de Edición 109
Los Comandos del Cursor 109
Desplazando el Cursor de la Hoja de Cálculo 110
Moviendo el Cursor de Edición 110

5. Celdas 111
Contenido de las Celdas 111
Celdas Vacías 111
Cadenas de Texto 112
Texto Repetitivo 112
Introducción de Fórmulas 112
Valor de la Celda 113
Formato de Celdas 113
Tecla de Referencia de la Celda Actual ESC 114

6. Los Modos de Operación 115
Modo de Hoja de Cálculo 115
Modo de Introducción de Datos 116
Editor en Línea 117
Límites para la Introducción de Datos 117
Modo de Comando 118
Actualizar [!] 118
Salto del Cursor de Ventana [;] 118
GoTo [=] 118
Resume Execute & (Reanuda Ejecución) 119
Los Comandos de Barra Inclinada 119
Tecla de Ayuda ? o F1 120

7. Los Comandos de Barra Inclinada 121
Introducción a los Comandos de Barra Inclinad 121
Mapa de los Comandos de Barra Inclinada 122
Los Límites de Celda 124
El Directorio de Ficheros de SuperCalc² 124
Arrange 125
Blank 128
Copy 129
Delete 131
Edit 132
Format 133
Global 139
Insert 141
Load 142
Move 145
Output 146
Protect 150
Quit 151
Replicate 152
Save 155
Title 157

Unprotect 158
Window 159
eXecute 160
Zap 165

8. Fórmulas de SuperCalc² 167
Fórmulas de SuperCalc² 167
Valores de las Fórmulas 167
Operadores 168
Operador Aritmético 168
Paréntesis 169
Operandos 169
Constantes 169
Constante Numérica (Valor) 169
Constantes Textuales (Valor) 169
Referencia de Celdas 170
Funciones de SuperCalc² 170
Funciones aritméticas 170
ABS(Valor) 170
ACOS(Valor) 171
ASIN(Valor) 171
ATAN(Valor) 171
AVERAGE(Lista) 171
COS(Valor) 171
COUNT(Lista) 171
EXP(Valor) 171
INT(Valor) 171
LN(Valor) 172
LOG10(Valor) 172
MAX(Lista) 172
MIN(Lista) 172
MOD(Valor1,Valor2) 172
PI 172
ROUND(Valor,Lugares) 172
SIN(Valor) 173
SQRT(Valor) 173
SUM(Lista) 173
TAN(Valor) 173
Operadores de Relación 173
Funciones Lógicas 174
IF(expresión1,valor2,valor3) 174
AND(valor1,valor2) 174
OR(valor1,valor2) 175
NOT(valor) 175
IF-AND Combinaciones 176
IR-OR Combinaciones 176
Las Funciones de Calendario de SuperCalc² 177
DATE(MM,DD,AA) 177
TODAY 178
DVAL(Valor) 178

MONTH(Valor Fecha) 178
DAY(Valor Fecha) 179
YEAR(Valor Fecha) 179
WDAY(Valor Fecha) 179
JDATE(Valor Fecha) 179
Funciones Especiales 180
ERROR 180
LOOKUP(Valor, Grupo Col/Fila) 180
N/A 180
NPV(Descuento, Grupo Col/Fila) 180
Consideraciones Especiales 181
Valores Textuales de Fórmulas y Funciones 181
Funciones IF 182

APENDICES

A Glosario

B Manejando sus Ficheros en Disco
¿Qué es un fichero de disco? 190
Darle nombre a un fichero 190
Cinco Comandos Básicos para el Manejo de Ficheros 193
Directorio de Disco 194
Espacio de Disco y de Fichero 195
Copiar Ficheros 195
Borrar Ficheros 196
Cambiar Nombre de Ficheros 196

C Preparando sus Discos
Preparando un disco de Programa SuperCalc² para uso diario 197
Propósito 198
Resumen 199
Procedimiento 200
Formateando un disco en blanco 200
Transfiriendo el sistema operativo 200
Copiando utilidades adicionales del sistema 201
Copiando los ficheros de SuperCalc² 202
Ficheros Originales SuperCals² 203
Consideraciones Especiales IBM PC 205
Ficheros con fines especiales con el DOS de IBM 205
Ficheros con fines especiales con CP/M-86 Concurrente 207
Funciones de teclado especiales 207

D Instalando SuperCalc²
Configurando SuperCalc² a su terminal (si lo requiere) 209
Propósito 210
Procedimiento 210
Cambiando los valores por defecto de la pantalla e impresora (opcional) 213

E Secuencia de Ordenamiento Sorcim

F **Compatibilidad de Ficheros**

G **Mantenimiento de Software para SuperCalc²**
Buscando errores en el programa 219
La Opción VERIFY 220
La Opción REVISE 222

H **Mensajes de Error**

I **Códigos ASCII**

Indice

Lista de Pantallas

3-1: SuperCalc² Copyright
3-2: Hoja de Cálculo Vacía
3-3: Hoja de Cálculo después de un scroll a la derecha
3-4: Movimiento del Cursor de la Celda Activa (Abajo)
3-5: Movimiento del Cursor de la Celda Activa (Izqda.-Dcha.)
3-6: Entrada con Justificación Izquierda-Derecha
3-7: Actualización de la Línea de Situación
3-8: Longitud de Entrada/Tamaño de Celda Activa
3-9: Edición de Línea de Entrada
3-10: Borrando el Contenido de las Celdas
3-11: Protegiendo el Contenido de las Celdas
3-12: Comando Global/Exposición de Fórmulas
3-13: Comando Copy/General
3-14: Comando de Duplicar
3-15: Comando de Duplicar (Cont.)
3-16: Función ESC — Tecla de la Celda Actual
3-17: Comando Move
3-18: Comando Borrar/Insertar
3-19: Comando DELETE — Exposición de ERROR
3-20: Corrigiendo una Condición de Error
3-21: Corrección de Error de Columna
3-22: Reserva de Espacio de Datos No Disponibles
3-23: Formato $
3-24: Exposición Ampliada de Enteros
3-25: Exposición del Formato General (después de Ampliada de Enteros)
3-26: Formato $
3-27: Formato General/Intento de Cambio Global
3-28: Justificación Derecha
3-29: Exposición de Gráficos
3-30: Ejemplo de Fijación de Títulos
3-31: Pantalla Dividida Verticalmente
3-32: Pantalla Dividida Horizontalmente
3-33: Opción de Formato Gráfico

3-34: Pantalla Gráfica (Escala Normal)
3-35: Exposición de Gráficos a Escala (MAX.)
3-36: Exposición de Gráficos a Escala (MIN/MAX)
3-37: Opciones de Formato de Output
3-38: Hoja de Cálculo Registro de Talones
3-39: Tabla de Formatos Definidos por el Usuario
3-40: Tabla de Búsqueda

7-1: Ejemplo de Execute — Antes de la Ejecución
7-2: Ejemplo de Execute — Después de la Ejecución

G-1: Menú Principal de MAINTAIN
G-2: MAINTAIN — opción VERIFY
G-3: Menú Principal MAINTAIN (Cont.)
G-4: MAINTAIN — opción REVISE
G-5: MAINTAIN — opción REVISE (Cont.)
G-6: MAINTAIN — opción REVISE terminada
G-7: MAINTAIN — opción VERIFY después de la revisión

Lista de Ilustraciones

4-1: La Hoja de Cálculo SuperCalc
4-2: Pantalla de Muestras
4-3: Pantalla Dividida
4-4: Bordes
4-5: La Celda Activa
4-6: Las Líneas de Situación Actual
4-7: Teclas de Mando del Cursor

5-1: Texto con Celdas Ocupadas

6-1: Modos de Operación de SuperCalc²
6-2: Cursor Activo

7-1: Reproducir una sola celda
7-2: Duplicar parte de una columna
7-3: Duplicar parte de una fila

B-1: Exposición de Directorio de Disco
B-2: Exposición del Estatus del Disco
B-3: Copiar un Fichero
B-4: Borrar un Fichero
B-5: Cambiar de Nombre a un Fichero

C-1: Disco y Envoltura
C-2: Preparar Disco de Programa
C-3: Clases de Monitores

1. Bienvenido a SuperCalc^2

¿Qué es SuperCalc^2?

El programa SuperCalc^2 convierte su micro ordenador en una poderosa hoja de cálculo electrónica. Con SuperCalc^2 usted puede:

- Preparar su hoja de cálculo convenientemente.
- Hacer cualquier cálculo que antes hacía con lápiz y papel.
- Realizar gran cantidad de cálculos rápidamente.
- Poner encabezados y textos sin afectar los cálculos.
- Consolidar las hojas de cálculo.
- Imprimir informes de aspecto profesional.
- Incluir esta información en otros documentos.

La hoja de cálculo SuperCalc^2 consiste en una cuadrícula bi-dimensional, con celdas en la intersección de cada fila y columna. Con SuperCalc^2 puede introducir información en estas celdas e inter-relacionarla usando comandos lógicos, poderosos, pero fáciles de usar, y funciones matemáticas incorporadas.

Puesto que muchos cálculos se realizan rápidamente, puede organizar hojas de cálculo de condiciones variables.

Aplicaciones de Super Calc^2

Los usos de SuperCalc^2 están limitados sólo por su imaginación. Los más comunes son:

- Hojas de balance.
- Análisis y pronóstico financiero.
- Libro mayor.
- Fichero de inventario.
- Estimaciones de costo de mano de obra.
- Análisis y planeamiento de mercado bursátil.
- Historias clínicas.
- Pronósticos de beneficios.
- Informes de beneficios.
- Proyectos de presupuesto y control.
- Fichero de salarios.
- Pronóstico de ventas y fichero.
- Cálculo de impuestos.

SuperCalc^2 es fácil de usar

Con SuperCalc^2 usted maneja los datos en su hoja de cálculo electrónica en vez de usar papel y lápiz. SuperCalc^2 edita, formatea, almacena, calcula e imprime cuando usted se lo ordena. No tiene que ser programador de ordenadores para usar SuperCalc^2.

No tiene que recordar una larga lista de comandos. SuperCalc^2 le guía con las opciones para cada comando.

SuperCalc^2 contiene Pantallas de Respuesta incorporadas, que le brindan ayuda inmediata. Sólo tiene que pulsar la tecla ? y SuperCalc^2 le explica las opciones disponibles. Siempre regresa al lugar donde estaba en la hoja de cálculo.

Este libro es su guía completa de SuperCalc^2. Le describe cada aspecto del programa y está organizado de tal forma que esa información esté fácilmente disponible.

Cómo usar SuperCalc^2

SuperCalc^2 es una poderosa herramienta para resolver toda clase de problemas financieros, de gestión o matemáticos. SuperCalc^2 actúa como un medio sencillo de utilizar la potencia de su ordenador para realizar cálculos repetitivos tediosos.

La solución de cualquier problema, desde el más sencillo hasta el más complejo, requiere que lo organice de manera lógica. Los diseñadores de SuperCalc² han reconocido la importancia de los comandos lógicos, prácticos, para que la hoja de cálculo sea fácil de usar.

El enfoque sencillo y sensato de los comandos le ayudan a organizar sus problemas. Por ejemplo, si quiere cambiar su hoja de cálculo, puede insertar, borrar o mover una columna/fila y SuperCalc² ajusta sus fórmulas automáticamente.

Una vez que sus problemas hayan sido definidos con claridad, los datos pueden cambiarse con facilidad y volver a hacer los cálculos rápidamente. SuperCalc² le muestra los datos en el formato que usted elija, ayudándole, de esta forma, a desarrollar documentos de aspecto profesional. Una vez generadas, las hojas de cálculo pueden ser grabadas en disco para su posterior edición e impresión.

2. Comenzando

El primer paso para comenzar es preparar un disco de programa SuperCalc² para uso cotidiano. Para prepararlo y aprender a usar el programa, siga las instrucciones que se describen en las páginas que sigue.

Usuarios con Experiencia

Esta es una versión condensada de las instrucciones detalladas que siguen.

- Copie los ficheros del disco (discos) original de SuperCalc² en un disco de programa que contenga su sistema operativo (boot).
- Instale SuperCalc² en su terminal si la etiqueta de su disco original tiene impreso "Must Be Installed". Vea el Apéndice D si requiere instalación.
- Aprenda lo básico sobre SuperCalc² usando el folleto "SuperCalc² en 10 minutos". Puede consultar las lecciones prácticas del Capítulo 3 de este Manual, y la tarjeta AnswerCard que acompaña a su SuperCalc².

  Para comenzar con SuperCalc²:

  Cuando lo pida el sistema, escriba **SC2**

  NOTA: Algunos ordenadores, como el IBM PC, pueden usar el AUTOEXEC.BAT suministrado por Sorcim para comenzar SuperCalc² automáticamente cuando enciende el ordenador.

Nuevos Usuarios

1. Prepare un disco de programa SuperCalc² para uso cotidiano:

   A. Haga una copia de los discos que ha recibido con su programa SuperCalc² —para evitar dañar o alterar los originales. En el Apéndice C le enseñamos a preparar un disco virgen para usarlo como disco de programa. Observe que a los discos también se les llama "floppies" o "diskettes".

      Detalles: Apéndice C

      NOTA: Para un repaso sobre ficheros, nombres de fichero y los cinco comandos del sistema operativo más usados, vea el Apéndice B.

   B. SI LO REQUIERE: instale SuperCalc² en su terminal.

      (En algunas, ya SuperCalc² está instalado.)

      Use el programa de Instalación de SuperCalc² si en el disco original aparece impreso "Must Be Installed".

      Detalles: Apéndice D

   C. OPCIONAL: Cambiar parámetros de pantalla o de impresora.

      SuperCalc² se vende listo para trabajar con la mayoría de monitores e impresoras, pero puede cambiar algunos parámetros por defecto, de pantalla o de impresora, si así lo desea. (Por ejemplo, la anchura de la página de impresión puede cambiarse de 132 caracteres por línea, por defecto, a 80 caracteres por línea.)

      NOTA: Puede hacer cambios provisionales a algunos parámetros de impresora en cualquier sesión de trabajo.

      Detalles: Apéndice D

En este punto usted tiene un disco de programa que funciona debidamente con su sistema de ordenador.

2. Aprenda lo básico de SuperCalc². Hágase productivo pronto.

   Detalles: folleto "SuperCalc² en 10 minutos".

3. Vaya más allá de lo básico. Practique las características principales de SuperCalc² a su aire.

   Detalles: Capítulo 3 (Lecciones para los no iniciados).

En este punto ya ha visto cuán rápida y fácilmente se aprenden los principales comandos y funciones. Está listo para aplicar la potencia de SuperCalc² a sus propias necesidades.

4. Para empezar, grabar, imprimir o terminar su trabajo, escriba los siguientes comandos. Después responda a los mensajes:

   Empezar, teclee **SC2**, y pulse (teclas ENTER o RETURN)
   Grabar, teclee **/S** ("S" de Save)
   Imprimir, teclee **/O** ("O" de Output)
   Terminar, teclee **/Q** ("Q" de Quit)
   NOTA: Algunos ordenadores, como el IBM PC, pueden usar el AUTOEXEC.BAT suministrado por Sorcim para comenzar SuperCalc² automáticamente cuando enciende el ordenador.

5. Cuando comience a desarrollar aplicaciones de la hoja de cálculo y modelos financieros, Sorcim le brindará mucha ayuda.

   Use las muchas ayudas adicionales de consulta en su paquete SuperCalc².

   - La ayuda de AnswerScreen con sólo tocar la tecla AnswerKey ? (y F1 en algunos teclados) incorporada en el programa SuperCalc².
   - Referencia rápida con AnswerCard, que incluye Guías para la Introducción de Datos y un Mapa de Comandos de Barra Inclinada (un mapa idéntico se incluye en el Capítulo 7 de este Manual).
   - Secciones detalladas de referencia de este manual:

     Descripciones y ejemplos de las funciones, comandos, fórmulas, y otras características de SuperCalc²: Capítulos del 4 al 8.

     Un Glosario, Mensajes de Error, y otra información útil, Apéndice A hasta el I.

   - La Guía del Usuario del SDI describe las capacidades del programa SuperData Interchange. Dos ficheros de programas SDI están incluidos en el disco original de SuperCalc².

Usando Este Manual

A continuación se describen algunas convenciones usadas en el manual de SuperCalc² y en otros materiales de adiestramiento y consulta.

Dibujos de teclas:

Muchas teclas con fines específicos se muestran como dibujos, tales como ESC, F2 y ↵. El símbolo ↵ se refiere a la tecla RETURN o ENTER en algunos teclados.

Caracteres en negrita

Las teclas que han de ser pulsadas se imprimen en negrita. Por ejemplo, "Teclee **/QY**" o "Enter **/Window,Horizontal**". Las variables, tales como número de fila o cantidad de columnas, se imprimen con letra normal.

Mensajes Interpretativos

Con frecuencia se le pedirá que teclee una serie de comandos de una sola letra, precedida, en cada caso, por una "barra inclinada" (el carácter "/" en su teclado). En una secuencia de comando como **/QY**, el primer carácter, **/Q**, lo interpreta SuperCalc^2 como /Quit (Salir). El programa muestra el comando completo "/Quit" en su pantalla y le pide una confirmación. Usted escribe el segundo carácter, **Y**, que SuperCalc^2 interpreta como Yes (Sí). Escribir una sola letra, que SuperCalc^2 interpreta como una palabra, es una característica que ahorra tiempo, llamada mensajes interpretativos.

3. Aprendiendo a Usar SuperCalc^2

Las siguientes doce lecciones tienen el fin de enseñarle a usted las habilidades básicas necesarias para usar SuperCalc^2. Cada lección le lleva a las características fundamentales de SuperCalc^2, aumentando su conocimiento del programa. Las lecciones individuales están diseñadas para incrementar la sección de referencia.

Siéntese frente a su ordenador, coloque su disco en el sistema y aprendamos sobre esta poderosa herramienta: SuperCalc^2.

LECCION 1

Moviendo la Celda Activa por la Hoja de Cálculo

Imagine que están examinando un mapa con una lente de aumento. Cuando use el programa SuperCalc^2, piense en la pantalla del monitor o ventana de muestra como su lente de aumento; a través de ella puede ver cualquier parte de su mapa u hoja de cálculo SuperCalc^2. Desplazará (scroll) su ventana de muestra para que le muestre diferentes partes de su hoja de cálculo.

De la misma forma que utiliza la latitud y la longitud para designar una localización única en un mapa, aprenderá a localizar e introducir datos, en la hoja de cálculos SuperCalc^2, en posiciones especificadas con referencia a columnas designadas alfabéticamente y a filas designadas numéricamente. Una combinación única de letra y número designa cada localización de su hoja de cálculo. En esta lección también aprenderá cómo especificar, o apuntar hacia, una dirección única en la zona de pantalla de su hoja de cálculo, usando un puntero o cursor. En este capítulo se sobreentiende que ya sabe cómo cargar el programa SuperCalc^2 de disco. Si no fuera así, lea el Capítulo 2.

Cuando el programa comience a ejecutarse verá en la pantalla la página de presentación:

```
SuperCalc2 (Reg)
Version 1.2
CP/M
S/N 000000 CP/M

Copyright 1983
SORCIM CORP.
San Jose, CA
```

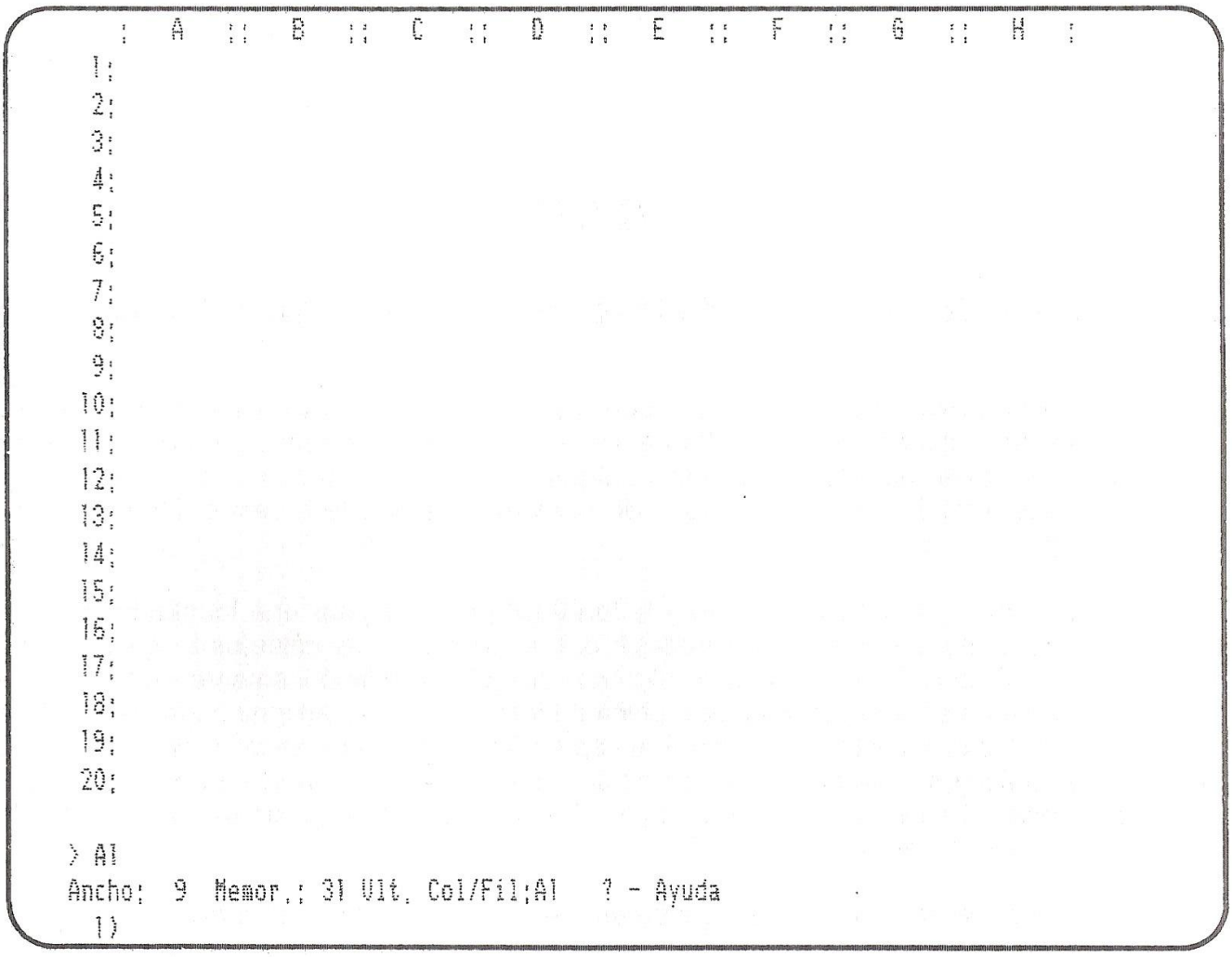
Pantalla 3-1: SuperCalc^2 Copyright

Un mensaje aparece en la parte inferior de la pantalla, similar a las siguientes dos líneas. El mensaje es diferente para cada ordenador.

Teclee "?" - AYUDA o "RETURN" - empezar.

Function Keys: F1 = HELP; F2 - ERASE LINE/RETURN TO SPREADSHEET

Pulse la tecla **Return**. A partir de ahora, la tecla **Return** estará representada por ↵, retorno de carro.



Pantalla 3-2: Hoj de Cálculo Vacía

Examinemos la pantalla. Notará que están representadas las columnas desde la A hasta la H, y las filas desde la 1 a la 20. Si su pantalla muestra sólo 40 caracteres por línea, verá sólo las columnas desde la A hasta la D. Verá que la coordenada A1 está resaltada. En algunos terminales verá un subrayado brillante en esa posición. Y en otros, habría *vídeo inverso,* es decir, una barra brillante, o quizás su ordenador usa < > como indicadores. Este es el *cursor de la hoja de cálculo,* y designa a la Celda Activa. La Celda Activa es el lugar donde se introducen datos.

Cualquier coordenada —por ejemplo, A1, B3, B6 o G1— se llama *una celda* porque representa una posición única en nuestra *hoja de cálculo.* El cursor puede posicionarse en cualquier celda de la pantalla, utilizando las teclas del cursor de la parte derecha de su teclado.

Pulsemos la *flecha derecha.* El cursor de la hoja de cálculo deberá moverse una celda a la derecha, hasta B1. Pulse otra vez la misma tecla, hasta C1. Pruebe hacia abajo. Experimente, usando estas cuatro teclas para desplazar el indicador de la Celda Activa por la pantalla.

Nota: Si no tiene teclas del cursor, puede usar las teclas D, S, E, X junto con la tecla CTRL: para mover a la derecha CTRL D; a la izquierda CTRL S; hacia arriba CTRL E y hacia abajo CTRL X. Al pulsar una de estas teclas, en conjunción con la tecla CTRL, mueve el cursor en la misma dirección que la correspondiente tecla del cursor. Por comodidad, en este manual nos referiremos sólo a las teclas del cursor.

Haciendo Scroll

¿Qué sucederá si intenta ir más arriba de la Fila 1 o más a la izquierda de la Columna A? Nada. Habrá alcanzado los márgenes de la hoja de cálculo en estas direcciones.

```
    :  W  ::  X  ::  Y  ::  Z  ::  AA ::  AB ::  AC ::  AD :
  1:
  2:
  3:
  4:
  5:
  6:
  7:
  8:
  9:
 10:
 11:
 12:
 13:
 14:
 15:
 16:
 17:
 18:
 19:
 20:

> AD1
Ancho:  9  Memor.: 31 Ult. Col/Fil:A1   ? - Ayuda
  1)
```

Pantalla 3-3: Hoja de Cálculo después de un scroll a la derecha

Pero, ¿y si movemos hacia la derecha o hacia abajo? Inténtelo, si no lo ha hecho. Descubrirá que cuando se desplaza como si fuera a salir de la pantalla, por la derecha o por abajo, las columnas o filas parecen como si se renumeraran. En realidad, aquellas celdas que estaban *fuera de la pantalla,* más allá de la ventana de muestra, se hacen visibles, una columna o una fila cada vez.

Mueva una columna hacia la derecha, más allá del borde de la pantalla. Verá que las columnas cambian, de la A hasta la H, a la B hasta la I. En un momento dado estará mirando sólo una parte de la hoja de cálculo. A esto nos referimos como la *ventana de muestra.* Al desplazar esta ventana, bien horizontalmente o verticalmente, estamos haciendo un *scroll.*

Pruebe a desplazar la pantalla hacia la derecha, pero esta vez continúe presionando la tecla, en vez de pulsarla una sola vez. Si su teclado se lo permite, verá la pantalla desplazarse, hasta que deje de presionar la tecla.

Si sus teclas *no repiten* al presionarlas, su terminal puede que tenga una tecla especial para **Repetir.** Usela con las teclas del cursor para obtener igual resultado. Continúe hacieno *scroll* hasta llegar a la columna Z. Observe que las restantes columnas están representadas por dos letras, AA, AB, etcétera.

Las Líneas de Situación, Mensaje y Entrada

Observe las tres líneas en el borde inferior de la pantalla. La superior es la línea de *situación* de la Celda Activa y del cursor de la hoja de cálculo. El programa SuperCalc² utiliza esta línea para informarle del estado del cursor.

El primer carácter, una flecha (V ↑ < >), indica la dirección en la cual se moverá el cursor cuando use ←. Para cambiar la dirección del movimiento del cursor que apunte en otra dirección, distinta de la que apunta ahora.

A continuación, la línea muestra *la dirección* de la Celda Activa en uso. Esta línea le permite leer la localización de la Celda Activa, más cómodamente que triangulando visualmente la posición del cursor con respecto a los bordes de la hoja de cálculo.

Si la Celda Activa en uso está vacía, no habrá nada más en la línea de *situación;* sin embargo, si la Celda contiene texto, números o fórmulas, el contenido aparecerá tal y como lo introdujo.

Desplace el cursor, y observe la línea cuando cambie la Celda Activa y los indicadores de dirección.

La segunda línea es la de *mensaje,* y de situación, secundaria. Mostrará el ancho actual de las celdas, la memoria disponible y el tamaño de la hoja de cálculo, indicando la columna extrema derecha y el número de la línea inferior, usada en su actual aplicación. Cuando está en modo de comando-entrada el mensaje mostrado cambiará, según el comando que esté utilizando. La línea de mensaje lista sus opciones en cualquier momento.

La última línea es la de *entrada.* Muestra un 1> en el margen izquierdo. Esta línea nos permite comunicarnos con el programa SuperCalc². Muestra la información que escribimos en el teclado-datos, un comando o la respuesta a un mensaje. La línea de entrada es su borra-

dor. Le permite comprobar y editar los datos o textos que quiera introducir, antes de hacerlo. Al introducir caracteres, el cursor de la línea se desplazará para indicar dónde aparecerán éstos. En el margen izquierdo, el número 1 cambiará a 2, 3, etc., según se desplace el cursor.

El Comando GoTo

Es natural preguntarse si hay alguna manera de mover el cursor de la hoja de cálculo rápidamente, sin tener que hacerlo, paso a paso, con las teclas del cursor. La hay. Tecleando = inicia el comando *GoTo.*

¿Y si cometió un error al teclear =? ¿Qué puede hacer para corregirlo? Puede utiliar la fecha-izquierda para retroceder a intentarlo de nuevo. Explicaremos esta función en detalle más adelante, pero, por ahora, ya sabe corregir un error.

En la línea de mensaje ahora se lee:

Enter cell to jump to

La frase es típica de lo que puede esperar de la línea de mensaje. Ahora escriba **M31** o **m31.** Con cualquiera de las dos funcionará. (El programa SuperCalc² acepta por igual letras minúsculas o mayúsculas para introducir cualquier dato, pero no puede usar una letra l minúscula, en vez del número 1.) Para que tenga lugar cualquier acción, debe pulsar la tecla RETURN. Es un buen hábito revisar primero su trabajo, leyendo la línea.

Ahora pulse ↵, si no lo ha hecho. Si lo ha hecho todo bien, nos habremos desplazado rápidamente a la parte de la hoja de cálculo donde está situada M31. Esta celda aparece ahora en la esquina superior izquierda de su pantalla. Vea si puede utilizar = para averiguar de qué tamaño es su hoja de cálculo. Cuando haya terminado, regrese a A1.

He aquí una característica adicional del comando GoTo. Mueva la Celda Activa a cualquier parte, cerca del centro de la pantalla, digamos, a E8. Pulse =, pero sin especificar celda, sólo =. Observe cómo la Celda Activa permanece en E8, pero la ventana se reposiciona para que aparezca en la esquina superior izquierda.

Hemos utilizado las teclas del cursor y la =. Recuerde que, en la mayoría de los casos, después de cualquier entrada de datos debe pulsar la tecla ↵. El programa SuperCalc² entonces aceptará y mostrará los datos.

Pulse la tecla ↵ varias veces y observe que la posición de la Celda Activa avanza hasta la siguiente celda. La dirección tomada —izquierda, derecha, arriba o abajo— depende de cuál fue la última tecla usada.

Pulse la *flecha abajo,* y después ↵ varias veces. Ahora, la *flecha izquierda* y ↵ varias veces. Las teclas del cursor señalan la dirección y hacen avanzar al cursor celda a celda. Recuerde que siempre puede fijarse en la línea de situación para saber la dirección actual.

El Comando Quit

¿Qué le parecen algunas de las otras operaciones? Probemos con /. Pulse la tecla /. La línea de mensaje cambia y se lee:

Enter: A,B,C,D,E,F,G,I,L,M,O,P,Q,R,S,T,U,W,X,Z,?

La línea le está diciendo que estas letras representan las únicas acciones significativas que puede tomar ahora, después que ha pulsado la /.

Cada letra designa una opción del comando /. Cuando quiera examinar la lista de opciones de este comando en su forma expandida, pulse ? y aparecerá en su pantalla. Para regresar a la hoja de cálculo, pulse ↵. Pronto exploraremos muchos de estos comandos, pero por ahora debe conocer uno en particular.

Pulse la tecla **Q**. ¿Qué ocurrió? Primero, la /**Q** fue automáticamente interpretada por SuperCalc^2, por lo que aparece en la línea de entrada como /**Q**uit. Segundo, la línea de mensajes cambia. Ahora se lee:

EXIT SuperCalc^2? Y(es), N(o) or T(o)?

Si desea detenerse aquí y continuar la lección después, pulse la tecla **Y**; de lo contrario, pulse **N**.

¿Qué ha aprendido en esta lección?

En esta lección ha visto la ventana de muestra haciendo scroll y aprendió el significado de *dirección actual.* También aprendió a:

- Identificar el cursor de la hoja de cálculo y localizar la Celda Activa.
- Desplazar el cursor a cualquier parte de la hoja de cálculo.
- Mover el cursor con las cuatro teclas; las teclas de flechas alternas y la ↵.
- Usar el comando = (o GoTo), bien como forma más rápida hacia una nueva posición, o para relocalizar la hoja de cálculo con respecto a la Celda Activa.
- Leer la ubicación de la Celda Activa, la dirección actual y la anchura de las columnas en pantalla en la línea de situación.

LECCION 2

Introducción de Datos — Números, Texto y Fórmulas Simples

Con la Lección 1 adquirió una visión general de las características de control y de exposición en pantalla del programa SuperCalc^2. En esta lección aprenderá a introducir datos. Aprenderá, además, a usar el comando Zap **/Z** para borrar la hoja de cálculo, usando las características de *edición en línea* y el comando de edición **/E**.

Cargue el programa SuperCalc^2 si aún no lo ha hecho. Vea el Capítulo 2 si no está seguro de cómo hacerlo.

Ahora introduzcamos algunos datos en nuestra hoja de cálculo.

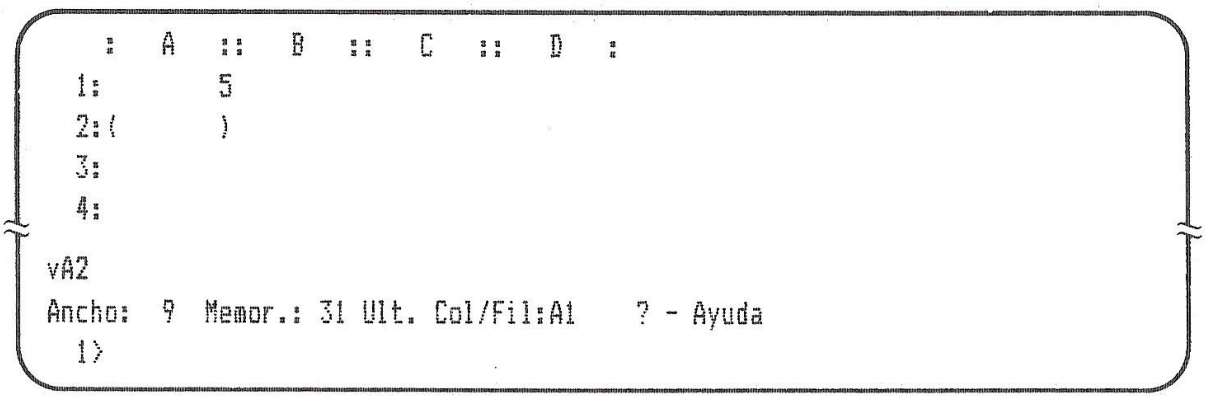
En este ejercicio introduciremos números a lo largo de la columna, por lo que queremos que el cursor se mueva *hacia abajo.* Pulse la tecla *flecha abajo.* Ahora utilice el comando *GoTo* para colocar el marcador de la Celda Activa en A1.

Pulse el número **5** en la línea de entrada. No pulse ↵ todavía. Puede cancelar una operación, en cualquier momento, pulsando las teclas CTRL y Z, simultáneamente. Si comienza a hacer algo y cambia de idea, pulsando CTRL Z, o CTRL C o F2 le permitirá volver a empezar sin afectar a la hoja.

Tiene 5 en la línea de entrada. Ahora pulse ↵.

Al pulsar ↵ introducirá lo que aparece en la línea de entrada; es decir, los caracteres que haya escrito serán enviados a la Celda Activa, y se borrará la línea de entrada. En nuestro ejemplo, el número **5** deberá aparecer en la pantalla, en la celda A1.

Observe que el cursor de la hoja de cálculo se desplazó a A2. Teclee **6**, pero no pulse ↵ todavía. ¿Observó que antes de usted pulsar el 6 había un **1>** en el extremo izquierdo de



Pantalla 3-4: Movimiento del Cursor de la Celda Activa (Abajo)

la línea de entrada? Ahora hay un **2>**. Verá este número aumentar cada vez que escriba un carácter en la línea de entrada. El número que ve es siempre uno más que el número de caracteres que usted ha escrito. Por ahora, esta información le permite acomodar sus datos en la anchura de columna que tiene —recuerde el 9 en la línea de situación—. En una lección posterior aprenderá a cambiar la anchura de las columnas, y este contador de caracteres le será aún más útil.

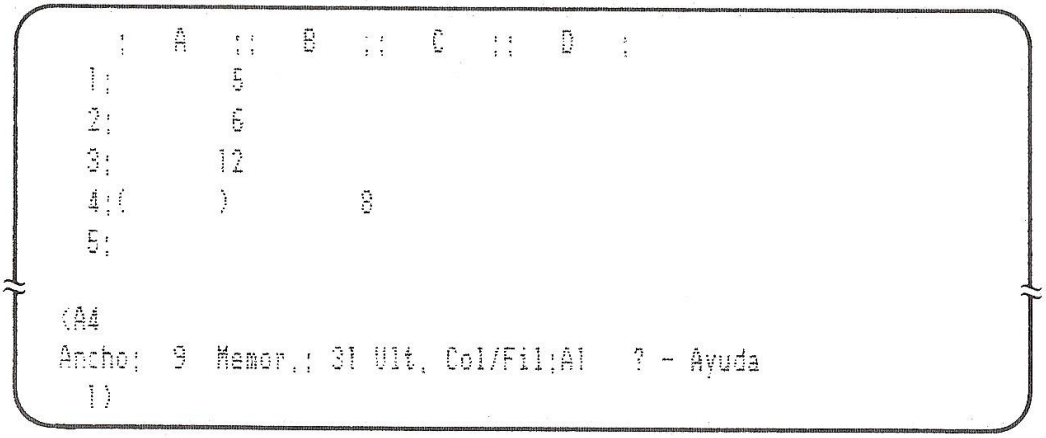
Ahora pulse ↵, y la celda A2 contendrá el valor 6. La celda A3 ha pasado a ser la celda activa.

Probemos con otra entrada; el **12** y ↵.

Debe haber ocurrido igual. El cursor de la hoja de cálculo avanza por la columna, hacia abajo, anticipando automáticamente la localización de las siguientes entradas.

Ahora pulse la *flecha derecha.* Pulse **56,** y después ↵. ¿Qué ocurrió? El 56 aparece en B4 y el cursor se ha desplazado hasta la celda C4. Después de cada entrada de datos, el cursor continuará desplazándose automáticamente a la siguiente celda. La dirección estará dada por la última tecla del cursor utilizado. Por ejemplo, supongamos que queremos cambiar el contenido de la celda B4. Pulse la *flecha izquierda.* Pulse **8** y después ↵.

Esta reemplazará la entrada anterior, 56. Pero, además, el cursor continúa en dirección hacia la izquierda, hacia A4.



Pantalla 3-5. Movimiento del Cursor de la Celda Activa (Izqa.-Dcha.)

Pruebe a introducir diferentes letras y números como datos, usando las teclas del cursor para cambiar de dirección. Puede borrar toda la línea pulsando CTRL Z. Tómese unos minutos.

Hablando en general, hay dos clases de entradas: texto y números. Cuando los datos están precedidos por comillas, ", se considera como texto. Cuando están precedidos por apóstrofe, ', se considera texto que se repite. De lo contrario, se considera número o fórmula.

Los encabezados, etiquetas (labels) y notas explicativas, son ejemplos de entradas de texto. Matemáticamente, se consideran que tienen *valor cero.* Si olvida anteceder el texto con comillas, el ordenador responderá con un mensaje de error. No deben ponerse comillas al final. De lo contrario, serán incluidas en el texto.

Por ejemplo:	"Sample Text	Correcto
	"Sample Text"	Erróneo
	Sample Text	Error de Fórmula. (Use el editor o <TRL Z o CTRL C o F2 para borrar la línea de entrada y empezar de nuevo.)

El Comando Zap

Probemos con algunos ejemplos, pero primero empecemos con una pantalla limpia.

Recuerde que en la Lección 1 usamos el comando *quit* para salir de SuperCalc². Ahora, usaremos otro comando, *zap.*

Teclee / y observe que la línea de mensaje nos muestra todos los comandos / posibles.

Pulse la **Z.** El mensaje pide ahora confirmación.

Zap-ENTIRE-worksheet? ("¿Vaciar toda la hoja de cálculo?").

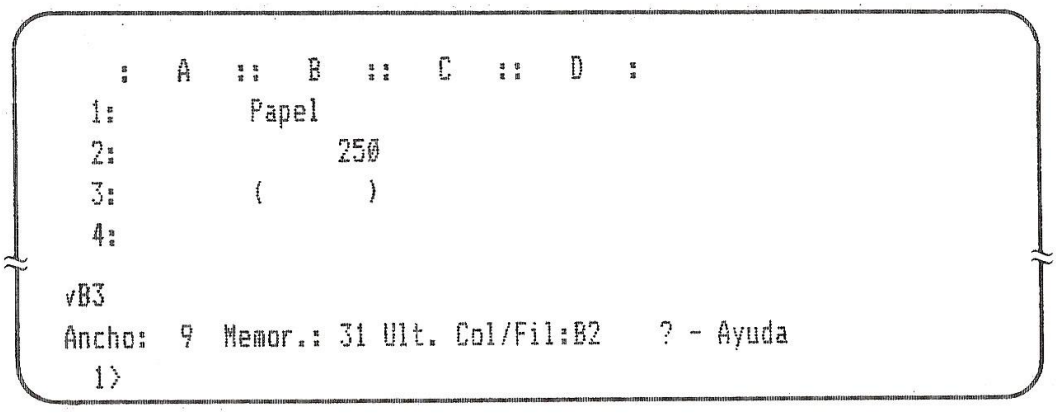
El efecto del comando *zap* es borrar toda la hoja de cálculo y devolverlo todo a su estado original, tal y como estaba cuando cargó por primera vez el programa SuperCalc². Debido a que el efecto es muy drástico, el programa utiliza la línea de mensaje para recordarnos que toda la hoja de cálculo será vaciada, y para verificar que, en realidad, queremos hacerlo. El mensaje pregunta:

Y(es) to clear everything, else N(o) or C(ontents)?
("Si para borrarlo todo, de lo contrario No o Contenido").

Queremos borrarlo todo, por lo que pulsamos **Y,** y el programa SuperCalc² lo hará. Lo que hayamos puesto en la hoja de cálculo se habrá borrado permanentemente.

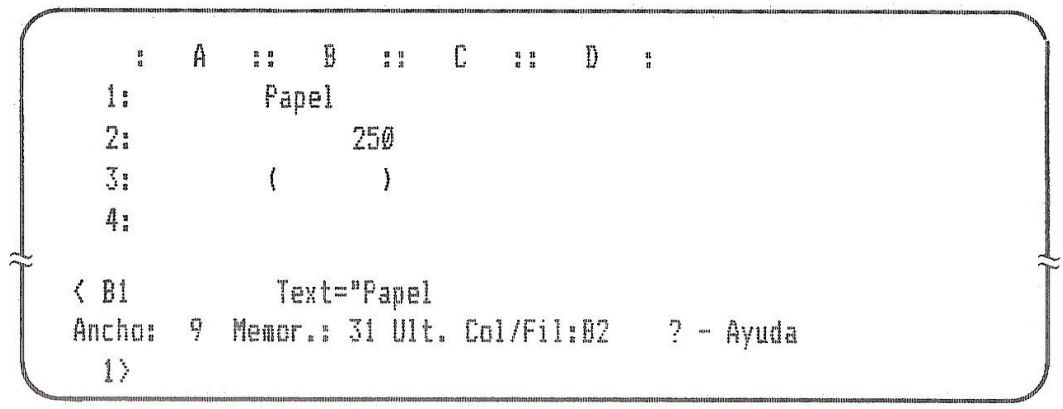
Entradas de Texto y Numéricas

Ahora escriba **"Papel"** en la celda B1 y **250** en B2. Recuerde anteceder Papel con comillas ". Observe que el texto está justificado a la izquierda, y los valores numéricos están justificados a la derecha, dentro de la columna.



Pantalla 3-6. Entrada con Justificación Izquierda-Derecha

Mueva la Celda Activa hasta B2 y observe el centro de la Línea de Situación. Aparecerá: Form = 250. Mueva el cursor hasta B1; en la línea aparecerá Text = "Papel.



Pantalla 3-7. Actualización de la Línea de Situación

Pronto aprenderá a cambiar la justificación normal de texto y de números.

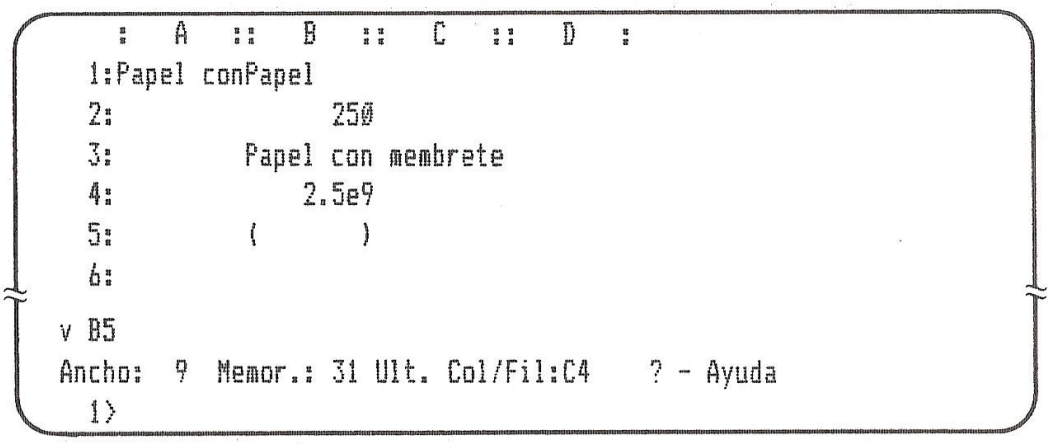
¿Qué anchura tienen las columnas? ¿Cuál es la cantidad mayor que podemos introducir? ¿Qué cantidad de texto? Recuerde que hemos mencionado antes la *anchura de columna* al examinar la línea de situación. Observe el 9, otra vez, en la línea.

El 9 nos dice que la columna a la que hemos accedido (la que tiene la Celda Activa) está lista para mostrar 9 caracteres. Nueve es el valor estándar, por *defecto,* de la anchura de todas las columnas, a menos que usted especifique otro valor. Pronto aprenderá cómo especificar la anchura de columnas. Los textos podrán contener 115 caracteres; las fórmulas podrán contener hasta 116 caracteres. La anchura máxima de columna es de 127 caracteres.

Desplace el cursor hasta B3 y escriba **"Papel con membrete"**. Este *texto* es mayor de nueve caracteres, pero el programa permite que el texto se extienda por las celdas vecinas, si éstas están vacías. Vaya ahora a A1 y haga lo mismo.

Esta vez no se ha visto todo el texto porque B1 está ocupada. Pero todo el texto fue aceptado en la celda A1, aunque sólo se muestre una parte (los primeros nueve caracteres). Observe que la línea de situación indica el contenido de A1 como Text = "Papel con membrete".

Desplace el cursor hasta B4. Escriba, sin comas **2500000000.** El número es muy grande para que pueda ser mostrado. El programa SuperCalc² lo convierte a notación científica, un formato más compacto, y lo muestra como 2.5e9, que es la exposición de la expresión 2.5×10^9, o abreviatura convencional de 2.500.000.000. El programa brinda muchas opciones de exposición y formato. Serán descritas en detalle más adelante.



Pantalla 3-8. Longitud de Entradas/Tamaño de Celda Activa

Si los exponentes son nuevos para usted, he aquí un breve vistazo a lo que son y cómo el SuperCalc² los muestra en pantalla. Los exponentes se muestran como potencias de 10. Pronto verá qué significa esto.

Vaya a la Celda C1 y ponga la columna C en muestra exponencial. Para esto use el comando de formato. Pulse **/F** para el comando, y **C** para Columna. Cuando el mensaje le pregunta qué columna formatear, puede pulsar las teclas , o ↵ para decirle a SuperCalc² que use la columna actual (C). Pulse **E** para formato Exponencial, y ↵después.

Pulse la *flecha abajo* para fijar la dirección actual hacia abajo. Ahora escriba **1776.** La Celda C2 muestra 1.776e3. ¿Qué significa? e3 significa *exponente* 3 ó 10 *elevado* al cubo. 10 elevado al cubo es 1000; 1.766 multiplicado por 1000 es 1776. Es todo lo que significa 1.776e3.

Pruebe a introducir **1000.** ¿Es 1e3 lo que usted esperaba? ¿Cómo mostrará 100? Escríbalo. Ahora introduzca **2000,** y después escriba **.002.** Observe que 2000 es 2e3 y que .002 es 2e-3. e3 son miles; e-3 con milésimas. ¿Cuánto es —2000? Pruebe y verá.

¿Qué ocurre si introduce un número en notación científica? Probemos. Escriba **467e13.** ¿Le sorprende verlo como 5.67e15? El programa prefiere poner el punto decimal inmediatamente después del primer dígito y, para esto, ajustará el valor del exponente.

Experimente por sí mismo —escribiendo números—, como de ordinario, y en notación científica. Trate de deducir, antes de verlo, cómo se mostrarán.

Cuando se familiarice con la notación científica, le daremos al programa una tarea que realizar.

Pulse la flecha abajo **(v)** para fijar la dirección del cursor y después pulse **=C6** ↵.

En la celda C6 escriba **93000000.** Es decir, 93 millones, que es el número de millas entre la Tierra y el Sol. 9.3e7 es 9.3 multiplicado por 10 millones, lo que parece correcto. Ahora,

en la celda C7, escriba **5280*C6**. El valor mostrado, 4.910e11, es la cantidad de pies que hay en 93 millones de millas. Probemos con pulgadas. Escriba **12*C7** en la celda C8. La pantalla muestra que el Sol está a 5.892e12 pulgadas de la Tierra.

¿Así que 5.892e12 es la cantidad de pulgadas entre la Tierra y la superficie del Sol? En realidad, no. Es la cantidad de pulgadas en 93 millones de millas, pero 93 millones es la distancia al Sol *redondeada hasta el millón.*

Lo que 5.892e12 en realidad nos dice que hay 5.9 veces 1.000.000.000.000 en pulgadas hasta el Sol. Sólo los dos primeros dígitos de 5.892 son significativos, ya que sólo el 93 era significativo en 93 millones de millas.

¿Y por qué traer ésto a colación? Porque es el punto central de la notación científica. Nos permite captar rápidamente los puntos esenciales de una cifra y desechar los no esenciales.

La primera parte del número nos da los valores esenciales (y probablemente algunos otros que podemos desechar). El valor del exponente, el número después de la *e,* nos dice si estamos tratando con decenas, centenas, millares, millones, billones (o mil millonésimas).

Resumiendo, la notación científica nos da lo esencial, las cifras significativas y la magnitud general del valor.

Tres clases de expresiones exponenciales son posibles:

1. 1.776e3; 1.776 × 1000 ó 10^3
2. 1.776e-3; 1.776 × 1/1000 ó 10^3
3. —1.776e3; —1.776 × 1000 ó 10^3 (número negativo).

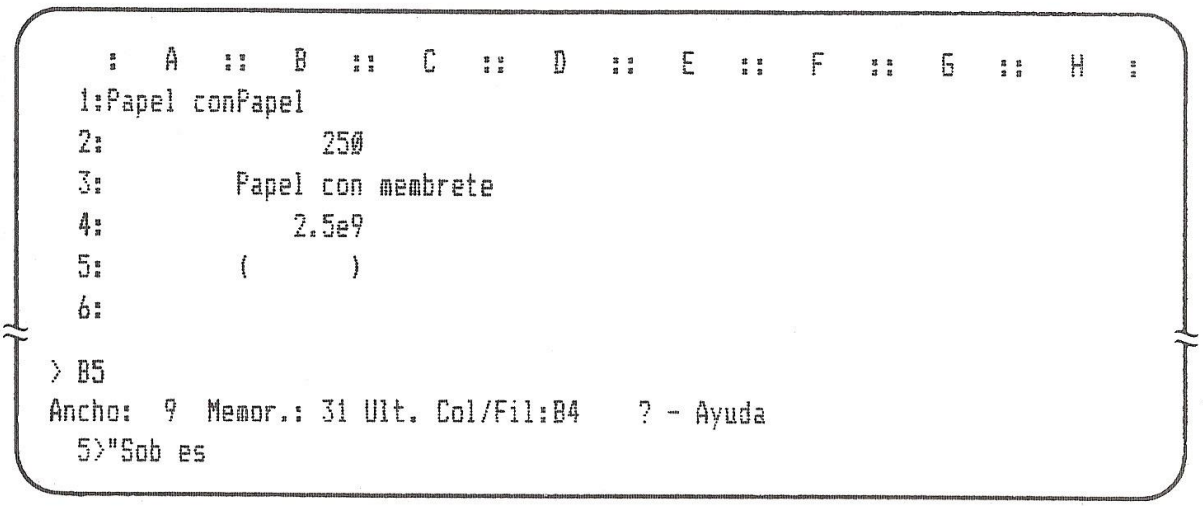
Edición En Línea

Ahora, investiguemos la capacidad de edición *en línea* del programa SuperCalc². Si ha trabajado con la sección de notación científica de la lección, borre/z *(zap)* su hoja de cálculo y vuelva a introducir los datos originales de la página - en adelante.

Mueva la Celda Activa hasta B5. Escriba erróneamente **"Sobes,** pero *no* pulse ↵. Como sabe, podría usar la flecha *izquierda* para retroceder y volver a escribir a partir del error. La tecla de la flecha *derecha* y volver a escribir a partir del error. La tecla de la flecha *derecha* simplemente se mueve en la dirección opuesta.

Usando las flechas izquierda y derecha, retroceda y avance por el texto, teniendo cuidado de no retroceder más allá del carácter en el extremo izquierdo. Observe que no ha cambiado nada y que la posición del cursor es sobre la **e**. Observe, también, que el número 4 aparece a la izquierda de la línea de entrada. Indica que el cursor está situado en el cuarto carácter de la línea.

Pulse la tecla *flecha arriba,* y vea qué ocurre.



Pantalla 3-9. Edición de Línea de Entrada.

Se ha abierto un espacio delante de la **b** para que podamos insertar la corrección sin tener que volver a escribir todo el texto. Escriba **r**. En la línea de entrada ahora se lee **"Sobres.** ¿Y si hubiera tenido que insertar varios caracteres, o borrar algunos?

Presione la tecla de la flecha hacia arriba continuamente, o púlsela repetidas veces, para generar un espacio grande en el texto. Pulse la tecla de la flecha hacia abajo y observe que el espacio disminuye en un carácter. Presione esta tecla o púlsela varias veces, y observe cómo se borran los espacios en blanco. Continúe e introduzca **"Sobres,** y otros textos, a manera de ejemplo. Practique con estas teclas hasta que se familiarice con esta característica de la *edición en línea.* Pruebe con entradas numéricas también.

Independientemente de dónde se encuentre el cursor en la línea de entrada, todo el texto visible o el valor numérico en ella, pasará a la Celda Activa al pulsar ↵.

Hemos aprendido que las teclas del cursor tienen dos usos diferentes. Desplazan la celda activa por la hoja de cálculo *hasta* que escriba un carácter en la línea de entrada. Entonces SuperCalc² reconoce que ha comenzado a introducir datos.

Una vez que comience a introducir datos, las teclas del cursor tendrán función de edición, en vez de desplazar el cursor, hasta que pulse CTRL Z o termine de introducir datos en la celda.

El Comando de Edición

Hemos visto, de hecho, cómo editar datos *antes* de introducirlos en la Celda Activa. ¿Cómo podemos editar datos que hayamos introducido en una celda? Por supuesto, podríamos introducir los datos nuevamente. La nueva entrada reemplazarla a la anterior. Pero hay una forma mejor. Podemos usar un comando nuevo, el comando de *edición* **/E.**
Haga la celda B4 la Celda Activa (use GoTo o nueva el cursor). Escriba **/E,** de editar. Verá que en la línea de mensaje se lee:

From? Enter Cell. ("¿Desde? Escriba la Celda").

Pregunta dónde encontar el material a editar.

Como en este caso queremos editar el contenido de la Celda Activa, no tenemos que dar una dirección de celda. Simplemente pulse ↵, y el programa colocará el contenido de la Celda Activa en la línea de entrada.

Haga los cambios utilizando las teclas del cursor. Por ejemplo, borre dos ceros de 2500000000. Cuando haya terminado pulse ↵ y la nueva entrada reemplazará a la anterior en B4. Si no lo ha hecho aún, inténtelo.

Puede que alguna vez quiera editar el contenido de una celda e introducirlo en *otra* celda. Por ejemplo, sitúe la Celda Activa en B5 (nuestra celda de destino). Pulse /**E**. En respuesta a la pregunta:

From? ("¿Desde?")

pulse **B4** (nuestra celda de origen), y pulse ↵. El contenido de B4 aparecerá en la línea de entrada. Una vez hechos los cambios que quiera, pulse ↵ y la versión editada de B4 será copiada en B5.

Observe que, no importa de donde procedan, los datos *nuevos o editados* de la línea de entrada siempre son introducidos en la *Celda Activa.* En nuestro primer ejemplo, el contenido original de B4, la Celda Activa, fue modificado y sustituido por nuestra versión editada. En el segundo ejemplo, el contenido de B4 *no* fue modificado. El material editado se colocó en B5, la Celda Activa, y el material original permaneció inalterado en B4.

Si quiere detenerse aquí, use el comando *quit.* O, si lo desea, pase a la Lección 3.

¿Qué ha aprendido en esta lección?

En esta lección ha aprendido a:

- Introducir textos y números.
- Cancelar una operación usando CTRL Z o CTRL C o F2.
- Reemplazar unos datos con otros.
- Fijar la dirección en la que se moverá el cursor.
- Reconocer y utilizar la notación científica.
- Editar *en línea.*
- Usar el comando de *edición,* /**E**.

LECCION 3

Borrando, Protegiendo, Desprotegiendo y Grabando su Trabajo

En la Lección 2 aumentamos nuestros conocimientos con los fundamentos de la introducción de datos para crear textos o de datos numéricos para usarlos en cálculos. En esta lección ganará más experiencia en la introducción de datos. Aprenderá a borrar, proteger, desproteger y grabar sus datos. Aprenderá, también, el uso del comando **/G** para hacer cambios generales o *globales* en la exposición de su hoja de cálculo, y a usar el comando **/F** para hacer ciertos cambios de formato.

Si acaba de concluir la Lección 2, ejecute un comando **/Z** para que podamos comenzar con la pantalla en blanco, de lo contrario, cargue el programa SuperCalc², de acuerdo con las instrucciones de *Comenzando.*

Use la *flecha abajo* para fijar la dirección. Con el comando *GoTo* acceda a la celda A1. Escriba "**Plumas.** En la A2 escriba 5. Continúe de esta forma, desde A3 hasta A9, introduciendo **8, 3, 11, 4, 9, 4** y **12,** respectivamente.

En la Lección 2 aprendimos a modificar el contenido de una celda, a *editar.* Pero, ¿y si queremos borrar una celda, limpiarla de su contenido?

Podemos hacerlo con un nuevo comando, *blank.* Puede utilizarse para borrar datos que ya ha introducido en cualquier parte de su hoja de cálculo. Puede borrar una celda individual, filas o columnas parcial o totalmente, o bloques enteros (filas y columnas) de celdas. En esta lección probaremos un ejemplo de cada uno.

Pulse / y observe la línea de mensaje. Ahora escriba **B.** La característica interpretativa de SuperCalc² suple el resto, /**B**lank. Y en la línea de mensaje se lee:

Enter range. ("Introduzca los límites".)

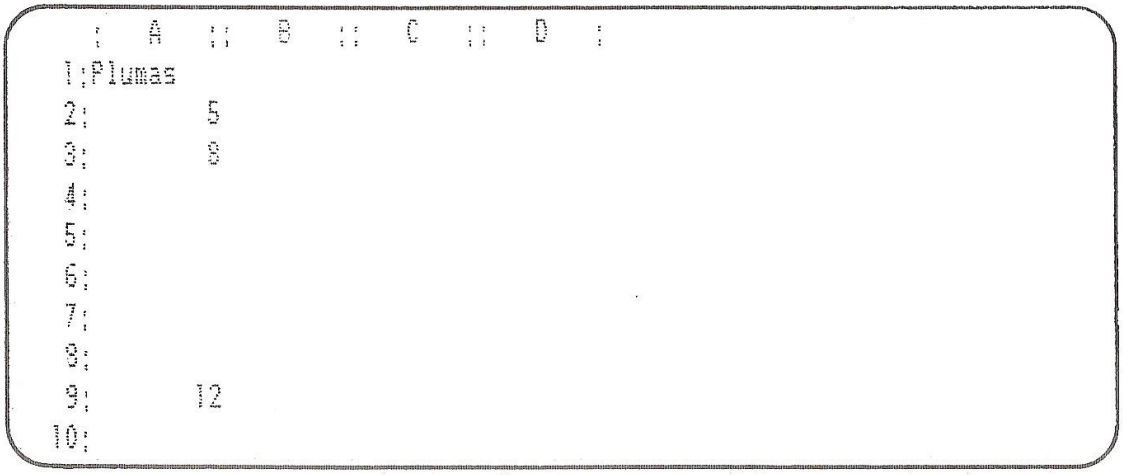
Ahora debe especificar la parte, o límites, de la hoja de cálculo que quiera borrar.

Escriba **A4** y pulse ↵. El contenido de A4 ha sido *borrado.* O puede colocar el cursor en la celda que quiera borrar, pulsar **/B** y, sin especificar ninguna celda, pulsar ↵. Intente hacerlo con la celda A5. Cuando trabaje regularmente con el programa SuperCalc² use el método que le resulte más conveniente. Recuerde que, puesto que el cursor puede señalar a una celda, el método **/B,** ↵ del comando **/B,** sólo afectará una entrada.

Pulse **/B** otra vez. Ahora, en respuesta al mensaje:

Enter range. ("Introduzca los límites".)

especifique A6 hasta A8, escribiendo **A6:A8.** Pulse ↵. Esta es la forma de especificar un conjunto de celdas, de una fila o de una columna. El conjunto que designe siempre incluirá las celdas extremas.

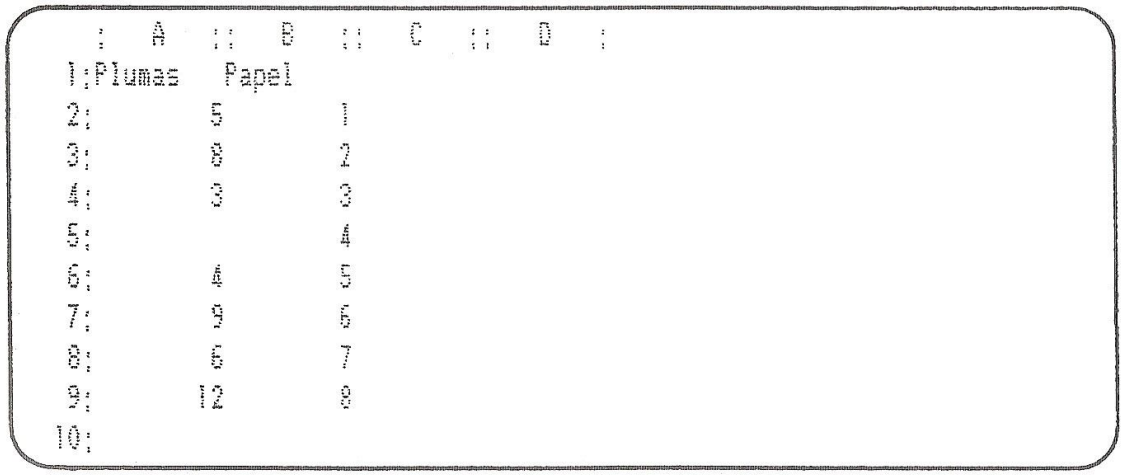


```
   :   A   ::   B   ::   C   ::   D   :
 1;Plumas
 2:         5
 3:         8
 4:
 5:
 6:
 7:
 8:
 9:        12
10:
```

Pantalla 3-10: Borrando el Contenido de las Celdas

El Comando de Protección

Ahora usemos **/P** *para proteger* una celda. Escriba **/P.** Utilizamos el comando de protección como el de borrar. Es decir, especificamos bien una celda o un conjunto. Por ejemplo, escriba **A5.** Pulse ↵. Mueva el cursor hasta A5 y observe que aparece una P junto a *Form* en la línea de situación. Este indicador le dice que la Celda Activa está *protegida.*



```
   :   A   ::   B   ::   C   ::   D   :
 1;Plumas   Papel
 2:         5         1
 3:         8         2
 4:         3         3
 5:                   4
 6:         4         5
 7:         9         6
 8:         6         7
 9:        12         8
10:
```

Pantalla 3-11: Protegiendo el Contenido de las Celdas

Vuelva a escribir los números que hemos borrado. Cree una nueva columna de números en la columna B. Póngale por nombre "**Papel.** Introduzca los números en la columna B como se muestra en el diagrama.

Continuemos ahora protegiendo una serie de celdas.

Teclee **/P** y escriba **A8:B8.** Pulse ↵. Con esto se protegerá esa parte de la fila 8.

¿Cuál es el significado de lo que hemos hecho?

Recuerde que hemos dicho que **/B** puede borrar un bloque completo de celdas. Intentemos borrar ese bloque de celdas desde la fila 2 hasta la 8, en las columnas A y B. ¿Cómo lo especificamos?

Pulse **/B.** Ahora escriba **A2:B8.** (Definimos los límites de un *bloque* de celdas como una diagonal, que vaya de la celda superior izquierda hasta la inferior derecha.)

Ahora pulse ↵, y consideremos el resultado de lo que hemos hecho.

La Fila 1, con nuestros encabezados, debe permanecer como está, porque cae fuera de los límites de la definición de bloque que usamos con el comando *blank.* La celda A5 y la Fila 8 también permanecen inalteradas, porque están protegidas. La Fila 9 se queda como está, no porque esté protegida, sino porque cae fuera de los límites de lo que borramos.

Trate de cambiar el contenido de A9. Ahora pruebe a hacer lo mismo con A5 o B8. Ya que estas celdas han sido protegidas no pueden ser cambiadas ni borradas. Esta característica le puede dar gran seguridad cuando esté trabajando con información que le ha llevado tiempo desarrollar y no puede permitirse perderla accidentalmente. Sin embargo, las celdas en blanco, dentro de un bloque protegido, no están protegidas.

El Comando de Desprotección

El comando de desprotección **/U** puede usarse para desproteger celdas, partes de filas y columnas, o bloques de celdas. Podríamos usarlo dos veces para desproteger la celda A5 y la Fila 8, pero, ¿podemos hacerlo con sólo un comando **/U** ? Sí. Desproteja el *bloque,* desde la Fila 5 hasta la 8 de las columnas A y B. ¿Cuál es la especificación apropiada? **¿A5:B8?** Correcto.

Opciones de Exposición de Fórmulas y Números

Mueva la Celda Activa hasta A2. Escriba **3 + 5.** ¿Qué ocurrió? El valor de la expresión, 8, fue colocado en A2. Si el cursor no está en A2, desplácelo hasta allí y observe la línea de situación. Verá *Form = 3 + 5,* nuestra expresión original.

En realidad, ¿qué ha guardado SuperCalc^2, *3 + 5* o el 8?

No importa cuán complicada pueda ser la expresión, SuperCalc² calculará el resultado y lo mostrará. Esto nos permite usar la línea de entrada como borrador. Por ejemplo, podríamos sumar dos columnas de números, pero interesarnos sólo su valor total.

En A3 escriba **1 + A2**, SuperCalc² lo identificará como una fórmula que hace referencia a la celda A2, rápidamente calculará y mostrará el valor, basado en el valor de A2. Aun más, si cambiamos el contenido de A2 —por ejemplo, a 5— debemos ver que el nuevo valor de A3 será también recalculado. ¡Inténtelo!

Ahora, mueva la Celda Activa hasta A3. Mostrará un *6,* el valor actual, mientras que la línea de situación muestra *Form = 1 + A2.* El programa muestra las dos formas. Introduzcamos en A4, **A3*.65.** El * significa multiplicar y equivale al signo × en notación ordinaria. La división se representa por /.

Sitúe la Celda Activa en A10. Escriba **SUM (A2:A9).**

SUM es una función incorporada. El programa brinda muchas funciones especiales incorporadas, incluyendo SQRT (raíz cuadrada), AVERAGE (media aritmética), NPV (valor neto actual), IF condicionales, funciones trigonométricas y muchas más. En SUM podemos especificar límites (como hemos hecho en el ejemplo), y celdas, por ejemplo *SUM(A8,B9:12).* Ahora cambie el valor de A9 a **5.** Observe cómo se recalcula la suma.

El Comando Global — Opciones de Formato

Hemos dicho antes que el programa tiene en cuenta nuestras fórmulas, aunque sólo muestra, en la hoja de cálculo, sus valores actuales. ¿Cómo podemos pasar revista a todas las fórmulas originales más fácilmente? Escriba **/G.**

Observe que la función interpretativa de SuperCalc² suple el resto para que signifique **/G**lobal. ¿Y qué puede significar esto? En la línea de mensaje se lee:

F(orm), N(ext), B(order), T(ab), R(ow). C(ol), M(an.), A(uto)?

```
   :   A   ::   B   ::   C   ::   D   :
 1;Plumas   Papel
 2; 5
 3; 1+A2
 4; A3*,65
 5; 11
 6;
 7;
 8; 6         7
 9; 5         8
10; SUM(A2:A9)
11;(         )
12;
```

Pantalla 3-12. Comando Global/Exposición de Fórmulas

Podemos pensar en el comando /**G** como una forma de hacer cambios *globales en la hoja de cálculo,* más que cambios específicos o locales. Es como si tuviésemos un mapa ante nosotros y pudiésemos, a voluntad, transformarlo en mapa topográfico, de densidad de población de atracciones turísticas, etcétera.

Nuestro interés son las, fórmulas, así que, pulse **F** y verá sus fórmulas en pantalla.

Para regresar al otro modo de exposición (valores de las celdas), simplemente repita la secuencia **/G,F.** El programa alternará entre los dos modos de exposición.

Determinando la Anchura de Columna

Escriba **9** en la celda B10.

En el modo de fórmulas **(/G,F)** observará un problema. La fórmula SUM, en A10, tiene dos caracteres más que nuestra anchura de columna, que es de sólo 9. Ensanchemos la columna para acomodar nuestra entrada.

Escriba /**F** de *formato.* El mensaje dice:

Enter Level: G(lobal), C(column), R(ow), E(ntry) or D(efine).

La *G* en este caso no es la misma que la del comando /**G.** Aquí simplemente define el comando /**F.** Pero su significado es similar: es decir, *para todos o cada uno.*

Ahora pulse *G.* El mensaje ahora dice:

Define Formats: (I,G,E,$,R,L,TR,TL,*,U(1-8),H,D,column width).

Como podrá ver, el comando /**F** tiene muchos parámetros posibles; sin embargo, por ahora, introduzcamos una anchura de columna nueva escribiendo *12* y pulsando ↵. Desplace el cursor hasta el columna B y observe que la línea de situación muestra *12. Observe que hemos cambiado todas* las columnas a una anchura de 12 caracteres. Podríamos haberla especificado para sólo una columna con *C,* nivel de columna, mejor que con *G,* de global.

Ahora que utilizamos comandos con diferentes niveles de aplicación, puede ser oportuno señalar otro uso que podemos dar a la tecla flecha-izquierda —y que puede que haya descubierto ya por usted mismo—. El retroceder con la flecha-izquierda siempre nos llevará al paso *anterior* de un comando, a una instrucción menos específica. Por ejemplo, teclee **F**ormat,**G**lobal,**12** otra vez. Ahora retroceda un espacio con la *flecha-izquierda* o (CTRL S). Retroceda otra vez y verá que el mensaje vuelve a su forma original:

Enter level: G(lobal), C(olumn), R(ow), E(ntry) or D(efine).

Si quisiéramos podríamos elegir un nivel distinto de G(lobal) y continuar con la secuencia. Sin embargo, retrocedamos una vez más.

Verá la lista de opciones de comandos / en la línea de mensaje. Retroceda otra vez. Hemos retrocedido hasta el mensaje original.

No importa cuánto hayamos especificado de un comando, límite u opción, siempre podemos cancelarlos pulsando CTRL Z o CTR C o F2; pulsando simultáneamente las teclas CTRL y Z regresaremos al mensaje original. Si, aún está en el modo de fórmulas, regrese al modo que muestra los valores de las celdas, no las fórmulas, /**G**lobal,**F**ormula.

El Comando Save

Querremos grabar el trabajo que hemos hecho en esta lección para usarlo más adelante. Podemos hacerlo con el comando *save,* /**S**. Este comando hace una copia completa de nuestra hoja de cálculo y la guarda en disco, bien en la unidad A o B, según especifiquemos.

Escriba /**B**. El mensaje pide:

Enter File name. (''Escriba el nombre del fichero''.)

Puede responder de varias maneras, según dónde quiera guardarlo. Si quiere guardarlo en el disco de la unidad del sistema (donde está grabado el programa SuperCalc²), escriba **WORK1** y ↵. O puede especificar la unidad escribiendo, bien **A:WORK1,** ↵ o **B:WORK1,** ↵. No deje espacios en blanco en el nombre del fichero. El ordenador no aceptará *TOM 1,* sino sólo *TOM1.* Si tiene más de dos unidades de disco, puede especifiar C:WORK1 o D:WORK1, etcétera. Si no está seguro de lo que significa *unidad de discos del sistema, repase el material de Comenzando.*
Una vez escrito el nombre del fichero, la línea de mensaje sigue preguntando:

A(ll), V(alues), or P(art)?

Puesto que queremos grabar las fórmulas y los valores, pulsamos **A**, de *todo.* Por unos momentos su unidad de disco estará ocupada grabando la hoja.

Usaremos este fichero para *cargar* nuestro trabajo en el sistema cuando empecemos con la Lección 4, así que tenga el disco a mano. Ahora pulse /**Q** y salga del programa SuperCalc². Todo nuestro trabajo *desaparece.* Se pierde, irremediablemente, a menos que lo grabe, antes de salir, con el comando *save.*

¿Qué ha aprendido en esta lección?

En esta lección ha aprendido:

- Cómo borrar el contenido de una celda o grupo de celdas usando el comando /**B**.
- Cómo proteger y desproteger celdas, usando los comando /**P** y /**U**, y qué significa proteger una celda.
- Que en una expresión aritmética, * significa multiplicar y / dividir.
- Que puede introducir expresiones numéricas y fórmulas que SuperCalc² calculará, mostrará los resultados, y que continuará recalculando según convenga.

- Cómo utilizar el comando global, **/G**, para mostrar fórmulas o sus valores calculados en pantalla.
- Cómo utilizar el comando *format,* **/F**, para cambiar la anchura de columnas.
- Cómo usar la tecla de retroceso (flecha-izquierda) para regresar a un paso anterior en una secuencia de comando.
- Cómo crear un fichero y *grabar su trabajo usando el comando* **/S**.

LECCION 4

Cargar, Copiar y Duplicar

En la Lección 3 comenzamos a ver la potencia del programa SuperCalc², en particular su habilidad para recalcular automáticamente todos los valores que dependen de valores en otras celdas. En esta versión nos adentraremos, aún más, en su versatilidad. Aprenderemos a utilizar los comandos *load,* **/L**, *copy* **/C**, *replicate (duplicar)* **/R**, y la *tecla de la celda actual* ESC. Los comandos **/C**, **/R** y ESC son, fundamentalmente, para ahorrar tiempo.

El Comando Load

Continuaremos usando la hoja de cálculo que comenzamos a desarrollar en la Lección 3. Carguemos el fichero que creamos al final de esa lección. Utilizaremos, para ello, el comando *load,* **/L**.

Si el fichero no está en el disco que contiene el programa SuperCalc², ciérciórese que introduce el disco con el fichero en la otra unidad.

Escriba /Load. Cómo responderá al mensaje:

Enter File Name, (or <RETURN> for directory)

("Escriba Nombre del Fichero (o <RETURN> para Directorio)

dependerá de dónde ha guardado el fichero. Para ver el directorio de su disco, pulse ↵ y el programa le brindará tres opciones:

C(hoose) elegir unidad alterna: para cambiar la actual (que aparece en la parte superior de la pantalla).

D(isk) directorio: para ver el directorio del disco en uso.

S(superCalc) ficheros solamente: para ver los ficheros de SuperCalc² en el disco en uso.

E(nter) nombre del fichero: para regresar a la línea de Comando e introducir el nombre de un fichero.

Pulsando **E** le hace salir de este menú y regresar a donde estaba. Si su fichero está en el disco de SuperCalc², escriba el nombre sin especificar la unidad de disco. Así que, escriba **WORK1** y pulse ↵. Si el fichero no está en la unidad del sistema, debe designar la unidad apropiada escribiendo **A:WORK1** o **B:WORK1** (dependiendo de en cuál disco está su fichero), antes de pulsar ↵.

En la línea de mensaje se leerá:

A(ll) or P(art)? ("¿Todo o Parte?")

Teclee **A**, de *todo,* y el material que grabamos anteriormente lo copiaremos del disco y aparecerá en pantalla.

El Comando Copy

Ahora que hemos recuperado el trabajo de la lección anterior, investiguemos otro comando, **/C**. El comando *copy* es fácil de usar. Puede copiar una sola celda, una fila o columna parcialmente o un bloque de celdas.

En este primer ejemplo copiaremos los datos de la columna A en la columna C. Teclee **/C**. La línea de mensaje dice:

From? (Enter Range) ("¿Desde"? Escriba límites")

En respuesta, escriba **A1:A10**↵. Esta vez pregunta:

To? (Enter Range) ("¿Hasta? Escriba límites")

después:

o, para Opciones.

Esta vez sólo queremos una copia *ordinaria* —veremos las opciones más adelante—. Teclee **C1** y pulse ↵.

Ahora use el comando *copy* para copiar el contenido de la celda A10 en la B10.

Cambie la pantalla para que muestre las fórmulas, pulsando **/Global,Formula** y mire el contenido de B10 y de la columna C. Las fórmulas han sido ajustadas automáticamente con

relación a las columnas en las que han sido copiadas. Todas las referencias de celdas han cambiado para que reflejen la nueva localización de las fórmulas. Si hubiésemos cambiado, también, para una nueva fila, las designaciones relativas de fila también habrían cambiado.

```
   :     A     ::     B     ::     C     :
 1;Plumas       Papel        Plumas
 2; 5                        5
 3; 1+A2                     1+C2
 4; A3*,65                   C3*,65
 5; 11                       11
 6;
 7;
 8; 6           7            6
 9; 5           8            5
10; SUM(A2:A9)  SUM(B2:B9)   SUM(C2:C9)
11;
12;
```

Pantalla 3-13. Comando Copy/General

Generalmente, este ajuste automático es precisamente lo que queremos. Pero tenemos otras opciones disponibles. Por ejemplo, podemos especificar que no haya ajuste, o podemos decirle al programa que pregunte si, cada vez que aparece la referencia de una celda, ésta debe ser ajustada o dejada como está. Probaremos esto más adelante.

El comando *copy* hace una copia uno-a-uno del material original, en un destino de la misma clase; de celda a celda, de fila a fila, de columna a columna. Pero supongamos que queremos repetir una serie de valores y fórmulas muchas veces, quizás para comparar casos alternos.

El Comando de Duplicar (Replicate)

Puede utilizar, para eso, otro comando poderoso, *replicate*/**R**. Hará muchas copias de una celda, parte de una fila o columna, y distribuirá las copias en una serie de celdas que son mayores, en número, que las originales. Cerciórese que la pantalla muestra las fórmulas.

Dupliquemos una sola celda, A10.

Teclee **/R**. Para *From,* teclee **A10.** Para To?, introduzca los límites, desde D10 hasta F10, tecleando **D10:F10** y ↵. Observe cómo trabaja el comando.

```
   :     A    ::     B    ::     C    ::     D    ::     E    ::     F    :
 1:Plumas       Papel        Plumas-1
 2: 5                        5
 3: 1+A2                     1+C2         1+D2         1+E2         1+F2
 4: A3*.65                   C3*.65       D3*.65       E3*.65       F3*.65
 5: 11                       11
 6:
 7:
 8: 6           7            6
 9: 5           8            5
10: SUM(A2:A9)  SUM(B2:B9)   SUM(C2:C9)   SUM(D2:D9)   SUM(E2:E9)   SUM(F2:F9)
11:
12: A2+A2       A2+B2        A2+C2
```

Pantalla 3-14. Comando de Duplicar

Intente duplicar, desde A3 hasta A4, en D3 hasta F3. Estas columnas, desde D hasta F, tienen datos en las filas 3, 4 y 10.

El comando *replicate tiene las mismas opciones de ajuste de fórmulas que el comando copy.* Probemos ahora una de ellas.

Introduzca en la celda A12 la fórmula **A2+A2.**

N(o Adjust.),A(sk for Adjust.),V(alues),+,—,*,/

("No Ajustes, Pedir Ajuste, Valores),+,—,*,/

Escriba **A.** Esta opción le permite especificar si ajustar o no, celdas específicas. Tecleando **N,** de No Ajuste, le permitirá duplicar una fórmula sin que se ajuste en la celda de destino; y **V,** de Valores, sólo reproducirá los valores de las fórmulas, no éstas.

El mensaje, cambia, y ahora se lee:

Source cell A12, Adjust A2 (Y or N)?

("Celda de origen A12, Ajustar A2 (¿Si o no?)")

y el primer A2 se ve resaltado en la línea de entrada.

Responda con **N,** de No Ajuste. Ahora la segunda referencia a A2 está resaltada en la lista de entrada. Respondamos con **Y.** Verá que la primera parte de nuestra fórmula permaneció inalterada, mientras que la segunda fue ajustada, según nuestras respuestas. De esta forma podemos especificar que el componente de una celda permanezca constante, mientras que los otros sean ajustados, según su nueva localización.

```
  :     A    ::     B    ::     C    :
 1:Plumas       Papel        Plumas-1
 2: 5            1            8
 3: 1+A2         2            1+C2
 4: A3*.65       3            C3*.65
 5: 11           4            11
 6: 4            5            4
 7: 9            6            9
 8: 6            7            6
 9: 7            8            7
10: SUM(A2:A9)   SUM(B2:B9)   SUM(C2:C9)
11:
12: A2+A2        A2+B2        A2+C2
13:
```

Pantalla 3-15. Comando de Duplicar. Cont.

Duplique la celda A1 en las celdas, desde la D1 hasta la F1, después use /**E**dit para editar el contenido desde C1 hasta F1, para que sean *Plumas-1, Plumas-2,* etc., Cambia C2 e introduzca los datos, según convenga, para que su hoja de cálculo sea igual a la ilustración anterior. Grabará ésta y trabajará con ella más adelante.

Es muy importante guardar el trabajo que hemos hecho hasta ahora. Lo usaremos, otra vez, en la Lección 5. Si quiere grabarlo en el mismo disco del programa SuperCalc², teclee /**S** y después **WORK1** ↵, de lo contrario, especifique la unidad que contiene el disco de destino. (Si quiere refrescar su memoria, en lo relativo al comando save, busque *ayuda* ?, o repase la Lección 3.

Para proteger su trabajo, el programa verifica si ya tiene un fichero con el mismo nombre en el disco de destino. Si así fuera, SuperCalc² le respondería:

File already exists: (''El fichero ya existe'')

y le ofrece tres alternativas:

C(hange name),B(ackup),O(verwrite)?

(''Cambio de nombre, Copia de Apoyo o Sustituir'')

Si ya no necesita la versión original del fichero, pulsará la **O**. De lo contrario, pulse la **C** para cambiar de nombre su fichero o use la opción de Apoyo, lo que hará cambiar el fichero existente en:

nombre del fichero.BAK

y automáticamente grabará su hoja de cálculo, en disco, con el nombre especificado. Si

hubiera un fichero de apoyo anterior, éste se perderá cuando utilice la opción 'Backup'. En este caso, puede sustituirlo, puesto que no necesitará el fichero antiguo **WORK1**, creado en la Lección 3. La hoja de cálculo desarrollada en esta lección es la que usaremos más adelante.

Pruebe a duplicar una fila, o filas, o un bloque. Si se le ocurre alguna aplicación práctica particular, trate de comenzar un ejemplo de ella en la pantalla. Si quiere grabarla, cerciórese de usar un nombre distinto —por ejemplo, PRUEBA o MIPRUEBA—. Un consejo: es buena idea elegir un nombre sustancialmente diferente a WORK1, para que haya menos oportunidad de sustituir, accidentalmente, el material que necesitará en este tutor. *WORK2,* por ejemplo, es tan parecido que pudiera causarle confusión.

Ya habrá podido darse cuenta que el programa SuperCalc² le ofrece una amplia variedad de opciones de comando que lo convierte en una herramienta versátil y tremendamente poderosa. No discutiremos todas las opciones en esta sección. En su lugar, le exhortamos a que investigue por sí mismo. Debe ser fácil para usted hacer el mejor uso del programa SuperCalc² combinando lo que aprende aquí, con la del programa SuperCalc² combinando lo que aprenda aquí con la información disponible en la sección de referencia en esta guía y a tavés de la función de *ayuda,* ?, incorporada al programa mismo.

La Tecla de Celda Actual: Tecla ESCAPE

Esta es una buena oportunidad para familiarizarse con la tecla de la *celda actual.* Puede usarla para aumentar la eficacia de ciertas formas de manipulación de datos, que utilizan los comandos *copy* y *replicate.* La tecla ESC sirve como tecla de la celda actual.

Siempre que una celda o grupo de ellas sea rquerida por SuperCalc², la coordenada de la Celda Activa aparecerá en la línea de entrada, con sólo pulsar la tecla ESC.

Pongamos un ejemplo y aprendamos a usar esta característica. Comience con la pantalla limpia. Después de haber grabado cualquier trabajo que quiera usar después, utilice el comando *zap.*

Teclee **468** en A1. Use el comando *replicate* para llenar cada celda visible en la pantalla con *468.* ¿Podrá hacerlo? Pruebe antes de continuar leyendo.

Así es como debieron ser sus entradas. Primero, teclee /**R**eplicate,**A1,B1:H1.** Después, /**R**eplicate,**A1:H1,A2:A20.** O /**R,A1,A2:A20.** Después, /**R,A1:A20,B1:H1.** Ahora debe tener 468 en todas las celdas, para nuestro ejemplo.

Teclee /**B,** de *blank.* El programa querrá ahora que especifique una celda o grupo de ellas a borrar. Comencemos con una celda.

Pulse la tecla ESC. La dirección de la Celda Activa aparecerá en la línea de entrada. Use las teclas del **cursor** para desplazarlo a otra dirección —por ejemplo, C11—. Observe cómo la dirección de la Celda Activa cambia según nos desplazamos.

Ahora pulse ↵. Observe que la última Celda Activa fue borrada y que ha regresado a su dirección original. Teclee otra vez /**B**lank, y pulse ESC.

Use las teclas del **cursor** para hacer la celda C16 la Celda Activa. En la línea de entrada ahora se lee, /**B**lank,**C16.**

Podemos utilizar esto para comenzar a especificar un conjunto de celdas. Pulse sólo :. Ahora aparece /**B**lank,**C16:C16.** Desplace el cursor de la hoja de cálculo hasta la celda H16. Observe que la segunda dirección de nuestro grupo se incrementa según nos desplazamos. Ahora pulse ↵. Las celdas en el grupo desde la C16 hasta la H16 se han borrado.

:	A ::	B ::	C ::	D ::	E ::	F ::	G ::	H :
1:	468	468	468	468	468	468	468	468
2:	468	468	468	468	468	468	468	468
3:	468	468	468	468	468	468	468	468
4:	468	468	468	468				
5:	468	468	468	468				
6:	468	468	468	468				
7:	468	468	468	468				
8:	468	468	468	468				
9:	468	468	468	468				
10:	468	468	468	468				
11:	468	468		468				
12:	468	468	468	468				
13:	468	468	468	468				
14:	468	468	468	468				
15:	468	468	468	468	468	468	468	468
16:	468	468						
17:	468	468	468	468	468	468	468	468
18:	468	468	468	468	468	468	468	468
19:	468	468	468	468	468	468	468	468
20:	468	468	468	468	468	468	468	468

Pantalla 3-16. Función ESC. Tecla de la Celda Actual

Esto es, brevemente, lo que ocurre. Una vez que hemos fijado la función ESC, las teclas del cursor desplazarán, temporalmente, las teclas del cursor. Según cambie la dirección de la Celda Activa, cambiará también la dirección de la celda que aparece en la línea de entrada. Pulsando : hace de la Celda Activa la celda de una esquina de un grupo o bloque. Después, puede usar las teclas del cursor para desplazarlo y especificar los límites de ese grupo o bloque. El movimiento de ESC de la Celda Activa es sólo temporal; cuando termina con la función ESC, la Celda Activa regresa a su posición inicial.

He aquí otro ejemplo: Teclee, /**B**lank. Pulse ESC. Mueva el cursor hasta D4; pulse : y mueva hasta H14, pulse ↵. Hemos borrado las celdas en el bloque, desde D4 hasta H14.

Al usar la tecla ESC y situar la Celda Activa en los puntos apropiados, podemos dejar que SuperCalc² defina nuestras instrucciones. Al principio puede parecernos difícil, pero con práctica, descubrirá que es extremadamente útil. Esta función nos permite modificar nues

tra pantalla con sólo delimitar, con la Celda Activa, el grupo de celdas que queremos borrar, sin tener que hacerlo celda a celda.

He aquí algunos ejemplos que puede probar, usando *replicate* y ESC. Escriba, en E5, **"aac.** Teclee /Replicate. Pulse ESC, sitúe la Celda Activa en E5, y pulse , o ↵. Ahora pulse ESC, otra vez, para la parte *To?* de nuestra entrada. Desplace la Celda Activa hasta E6, pulse : y mueva la Celda Activa hasta E13, después pulse ←.

Un ejemplo más. /Replicate, ESC, mueva la Celda Activa hasta E5, pulse :, muévala hasta E13, pulse ↵. Pulse ESC, mueva la Celda hasta G7, pulse :, desplácela hasta J7, pulse ↵. Con esto duplica las celdas de la E5 hasta la E13, en el bloque de celdas delimitado por G7, J7, G15 y J15. Las entradas en las columnas H, I y J son las mismas.

La función ESC puede usarla en cualquier momento, siempre que pueda especificar una celda o grupo, en la línea de entrada. Pulsando otra tecla, además de ↵ y ESC, le permitirá continuar con la introducción de fórmulas, sin salir del modo ESC. Al pulsar otra tecla del cursor, la celda actual vuelve a aparecer en la línea de entrada. Sólo ↵ y ESC le harán salir de ESC, y le permitirán el uso de las teclas del cursor para editar. Puede utilizar ESC en comandos o con datos. Por ejemplo, puede usarlo para direccionar fórmulas.

No es necesario grabar este trabajo. En este punto puede detenerse o continuar a la Lección 5.

¿Qué ha aprendido en esta lección?

- Cómo usar el comando *load,* /L para cargar una hoja de cálculo de un fichero en disco y ver el directorio de cualquier disco.
- Cómo usar el comando *copy* /C.
- Que el programa SuperCalc² ajustará las fórmulas automáticamente cuando los datos son situados en nuevas direcciones - que el programa le permitirá especificar si dejar inalterada una fórmula o parte de ella.
- Cómo usar el comando *replicate,* /R, para hacer copias de una celda, parte de una fila o columna, y distribuir aquéllas en una parte de la hoja de cálculo.
- Que puede usar la tecla ESC para traer la dirección de la Celda Activa a la línea de entrada y cambiar de dirección usando las teclas del cursor para desplazarlo. Habrá aprendido el uso especial de : con la función ESC.

LECCION 5

Mover, Insertar, Borrar

Ha aprendido a usar el comando GoTo, la tecla ESC, y muchos comandos / importantes. Puede *grabar y cargar* su hoja de cálculo. Ahora introduciremos nuevos comandos y técnicas que pueden simplificar grandemente el desarrollo de un trabajo complejo.

Si ha continuado directamente de la Lección 4, use el comando *zap* para que comience con una hoja limpia. De lo contrario, inicialice el programa SuperCalc^2.

Continuaremos desarrollando la hoja de cálculo que grabamos en la Lección 4.

Use /L para *cargar* el fichero WORK1. Puede usar ? como ayuda o revisar la Lección 4 para repasar cómo usar *load.*

El Comando Move

Supongamos que la Columna B, *Papel,* debe estar a la derecha de *Plumas-4,* en la Columna F. Con lo que ya sabe, podría usar copy para *desplazarla allí, y después hacer uso de* Blank para borrar la Columna B. Pero hay una forma mejor.

Pulse /**M**, para *mover* y lea el mensaje:

R(ow) or C(olumn)?

("¿Fila o Columna?")

Pulse **C** y el mensaje cambia a:

From? Enter column range

("¿Desde? Escriba límite de columnas").

Queremos mover la Columna B, así que pulse **B,** ↵. El nuevo mensaje *To?,* pregunta a dónde quiere desplazarla. Pulse F, de Columna F.

Pero, ¿no está ya la Columna F ocupada?

Pulse ↵ y observe qué ocurre.

Nuestra columna ha sido desplazada y las fórmulas ajustadas. El *hueco,* que habríamos podido esperar que la Columna B dejara, ha sido llenado. El programa SuperCalc² desplazó nuestras entradas, en las Columnas C hasta la F, una columna hacia la izquierda, en efecto, dejando vacante la Columna F y haciéndola disponible.

El programa ha movido, limpiamente, todas las columnas y ha ajustado todas las fórmulas para reflejar las nuevas direcciones.

```
   :     A    ::     B    ::     C    ::     D    ::     E    ::     F    :
 1;Plumas      Plumas-1    Plumas-2    Plumas-3    Plumas-4    Papel
 2; 5          8           3           4           5           1
 3; 1+A2       1+B2        1+C2        1+D2        1+E2        2
 4; A3*,65     B3*,65      C3*,65      D3*,65      E3*,65      3
 5; 11         11          6           7           8           4
 6; 4          4           10          11          12          5
 7; 9          9           13          14          15          6
 8; 6          6           1           2           3           7
 9; 7          7           4           5           6           8
10; SUM(A2;A9) SUM(B2;B9)  SUM(C2;C9)  SUM(D2;D9)  SUM(E2;E9)  SUM(F2;F9)
11;
12; A2+A2      A2+B2       A2+C2       A2+D2       A2+E2       A2+F2
13;
```

Pantalla 3-17. Comando Move

Los Comandos Insertar y Borrar

He aquí otros dos comandos complementarios que pueden crear o borrar columnas y filas intermedias. Son *insert* y *delete.*

Insertemos una nueva fila entre la 9 y la 10.

Pulse **/I**, seguido de **R**, de *row* (fila). Responda al siguiente mensaje pulsando **10** ↵, y aparece una *nueva fila.*

Verá que las fórmulas en la Fila 11 no han cambiado. El programa no tiene manera de saber si quiere incluir la nueva fila en las ecuaciones ROW —tendrá que cambiarlas usted mismo.

Sin embargo, SuperCalc² sí sabe cuáles son los límites que hemos especificado en las fórmulas SUM.

Insertemos otra fila en 7. **/Insert,Row,7.**

Vea las fórmulas SUM en la fila 12. Han sido ajustadas, extendidas automáticamente desde A2:A9 a A2:A10, porque la fila que insertamos cae dentro de los límites que habíamos descrito. Ahora su pantalla debe ser como la 3-18.

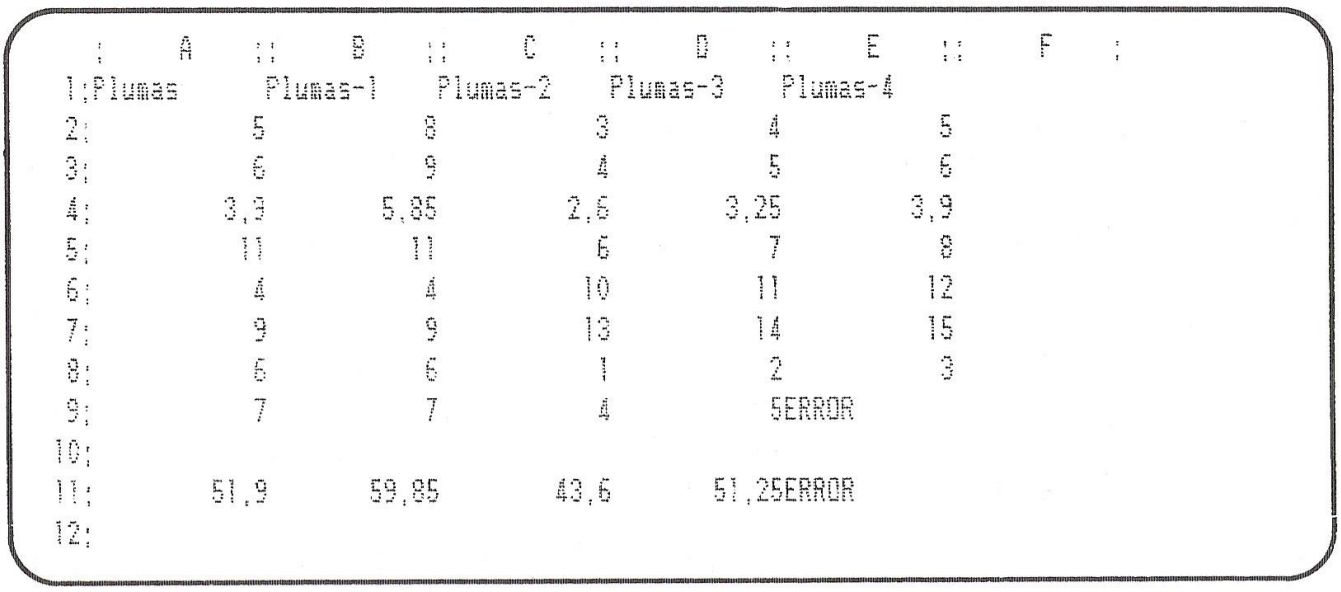
Ahora teclee /D y **R** (de row). Como número de fila escriba **14** y ↵. La fila 14 se borra. Si borramos la fila 7, ¿se ajustarán las fórmulas SUM, otra vez, a A2:A9? Pruebe a ver qué pasa.

Borremos una columna y hagamos un experimento. Veamos qué le ocurre a un valor que depende de uno que borremos. Introduzcamos en la celda E9 la ecuación, **F2.** E9 contendrá cualquier valor que F2 contenga. Cambie la pantalla para que muestre los valores de las celdas **(/G,F).**

	A	B	C	D	E	F
1	Plumas	Plumas-1	Plumas-2	Plumas-3	Plumas-4	Papel
2	5	8	3	4	5	1
3	1+A2	1+B2	1+C2	1+D2	1+E2	2
4	A3*,65	B3*,65	C3*,65	D3*,65	E3*,65	3
5	11	11	6	7	8	4
6	4	4	10	11	12	5
7						
8	9	9	13	14	15	6
9	6	6	1	2	3	7
10	7	7	4	5	6	8
11						
12	SUM(A2:A10)	SUM(B2:B10)	SUM(C2:C10)	SUM(D2:D10)	SUM(E2:E10)	SUM(F2:F10)
13						
14	A2+A2	A2+B2	A2+C2	A2+D2	A2+E2	A2+F2
15						

Pantalla 3-18. Comando Borrar/Insertar

Ahora teclee **/Delete,Column,F,**↵. La columna llamada *Papel* ha sido borrada. E9 muestra *ERROR.* El programa no tiene valores que emplear en el cálculo de E9, y nos lo advierte con este mensaje. Cuando una celda esté en error, mostrará un mensaje similar cada vez que se haga referencia a ella. Como verá, el valor de SUM también indica ERROR.



	A	B	C	D	E	F
1	Plumas	Plumas-1	Plumas-2	Plumas-3	Plumas-4	
2		5	8	3	4	5
3		6	9	4	5	6
4		3,3	5,85	2,6	3,25	3,9
5		11	11	6	7	8
6		4	4	10	11	12
7		9	9	13	14	15
8		6	6	1	2	3
9		7	7	4	5ERROR	
10						
11		51,9	59,85	43,6	51,25ERROR	
12						

Pantalla 3-19. Comando DELETE-Exposición de ERROR

Si la celda E9, de hecho, contuviera a *F2,* podríamos, simplemente, volver a introducir la fórmula otra vez, y todo se arreglaría. Ahora ponga un número o F2 en E9, cualquier de los dos. Observe que el mensaje de error en el valor de SUM también desaparece. Ha sido reemplazado por el valor recalculado.

Si borramos la Fila 10, ¿afectará esto los límites especificados para las fórmulas SUM en la fila 10? No, porque la fila 10 está fuera de los límites. Borre la Fila 10.

¿Qué ocurrirá si borramos la Fila 9? Hágalo.

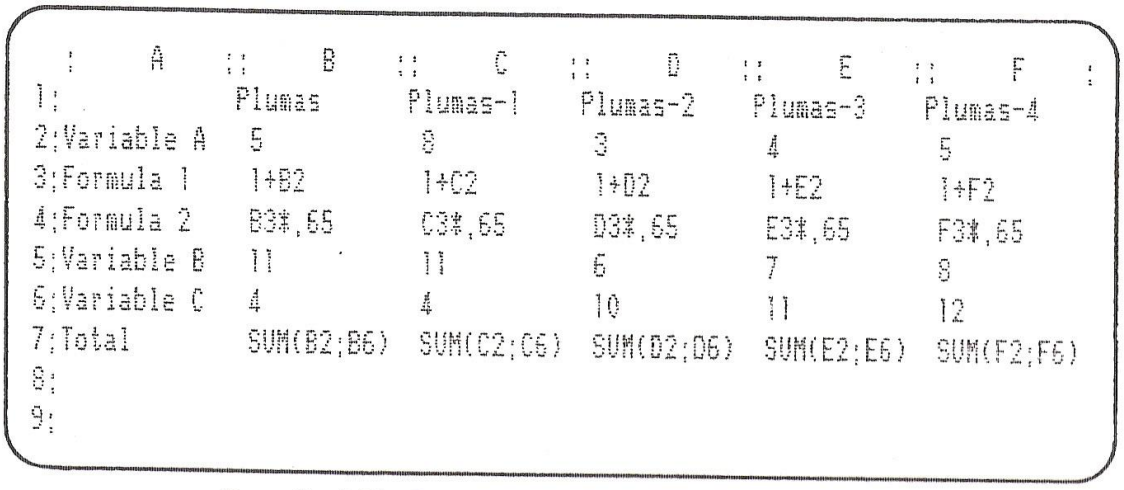
Produjo un Error en la fórmula SUM.

La regla general es no borrar ninguno de los límites especificados en un bloque, como el de nuestro ejemplo. Nuestro ejemplo era *SUM (A2:A9).* Borrar A2 o A9 producirá una condición de error, porque el programa no puede saber de antemano sus intenciones. Estas advertencias nos ayudan a evitar, que sin darnos cuenta, hagamos referencias a celdas que no existen, después de un comando *delete.*

Use el comando *blank* para borrar el bloque desde A7 hasta E9. Ahora, vuelva a introducir **SUM(A2:A9)** en A7, y después use replicate para colocarlo en las celdas desde B7 hasta E7.

Use la **/I,** el comando *insertar,* para crear una nueva columna en A para los encabezados. Ahora teclee, **"Variable A** en la celda A2, **"Formula 1** y **"Formula 2**en A3 y A4, respectivamente. Escriba **"Variable B** y **"Variable C** en A5 y A6, y **"Total** en A7.

Al mostrar las fórmulas, su pantalla debe ser como la siguiente.



	A	B	C	D	E	F
1:		Plumas	Plumas-1	Plumas-2	Plumas-3	Plumas-4
2:	Variable A	5	8	3	4	5
3:	Formula 1	1+B2	1+C2	1+D2	1+E2	1+F2
4:	Formula 2	B3*,65	C3*,65	D3*,65	E3*,65	F3*,65
5:	Variable B	11	11	6	7	8
6:	Variable C	4	4	10	11	12
7:	Total	SUM(B2:B6)	SUM(C2:C6)	SUM(D2:D6)	SUM(E2:E6)	SUM(F2:F6)
8:						
9:						

Pantalla 3-20. Corrigiendo una Condición de Error

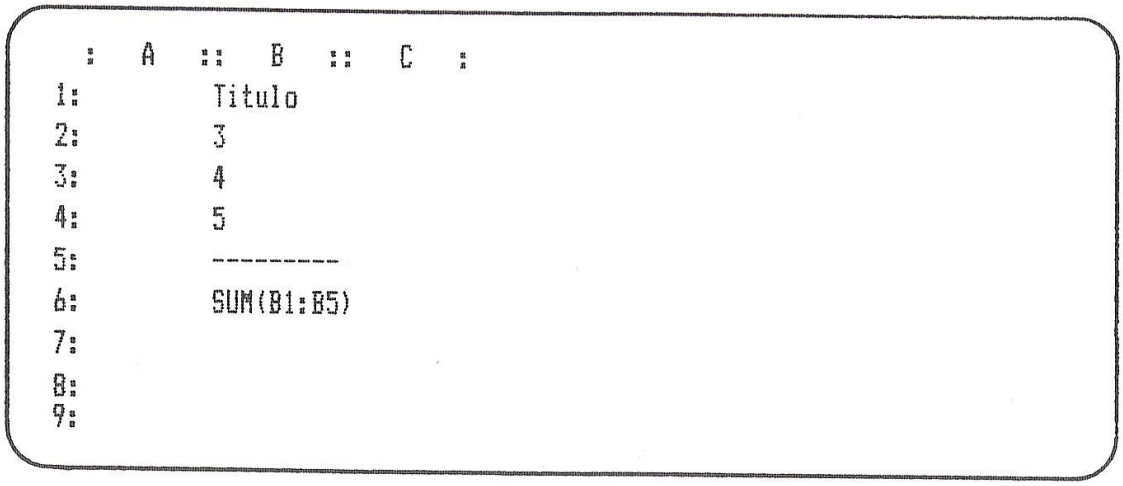
En este punto, use **/S** para grabar su trabajo. Esta vez, llamémosle *Lección 5.* La usaremos más adelante.

Ahora que ha grabado, intentemos algo nuevo. Debemos comenzar con una hoja nueva, por lo que debe usar el comando *zap.*

Como hemos visto, insertar y borrar, en los límites de bloques específicos, crea problemas. Pero como, a menudo, querrá añadir o borrar de las listas —incluyendo, por supuesto, el comienzo y el fin de la lista—, he aquí una sugerencia útil.

Evitando Errores

En B1 escriba **"Título.** Escriba algunos números en las celdas de la B2 a la B4. En B5 escriba **"—**. En B6 escriba **SUM(B1:B5)**↵. Observe que la especificación de límite incluye nuestra línea de texto y el guión (—). No ocurre nada, ya que, matemáticamente, el *texto* se considera como valor cero y, por tanto, no tiene efecto en los cálculos.



	A	B	C
1:		Titulo	
2:		3	
3:		4	
4:		5	
5:		---------	
6:		SUM(B1:B5)	
7:			
8:			
9:			

Pantalla 3-21. Corrección de Error de Columna

Ahora puede insertar o borrar a voluntad. Teclee /**Insert,Row,5**↵ y ponga el número **9**. Ahora borre la Fila 2, /**Delete,Row,2**. Como podrá ver, puede añadir o eliminar entradas sin preocuparse de los extremos superior e inferior de la columna.

Repitiendo Textos

Y he aquí una forma fácil de introducir líneas de caracteres repetitivos, como el guión —que introdujo en la celda B5—. El programa SuperCalc² tiene una función para repetir texto. Regrese a la celda B5 y pulse '— y pulse↵.

Comor verá, el apóstrofe hace que se repita la exposición del guión, para llenar las celdas y, de hecho, continuar hacia la derecha hasta que se encuentra una celda ocupada. No está mal para ser sólo tres teclas. Mire el contenido de la celda B5. Podrá comprobar que tienen lo que usted tecleo.

Experimente un poco con los siguiente. Busque un espacio y pruebe:

'268 y pulse ↵.
'abcd y pulse ↵.
'* y pulse ↵.
' * y pulse↵... etcétera.

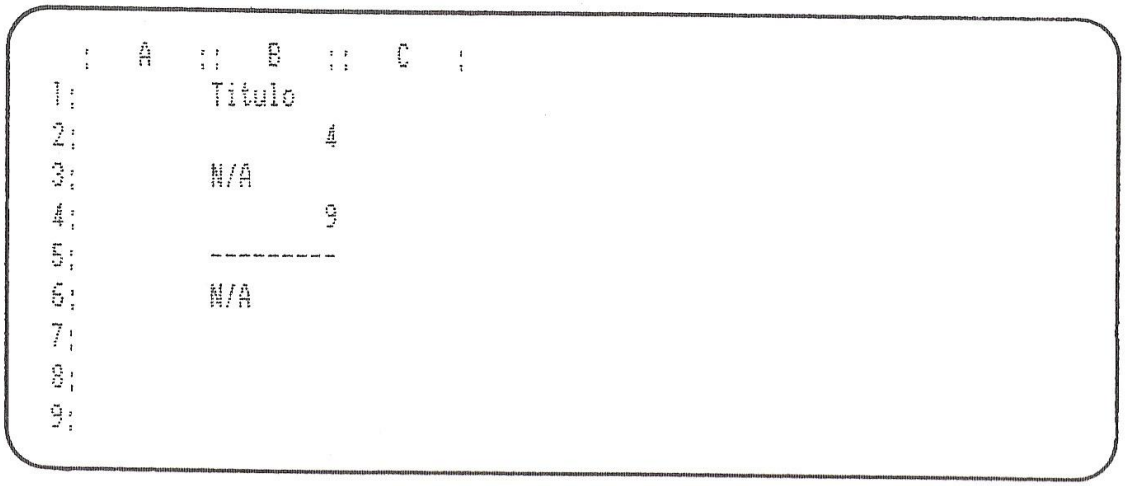
Pruebe con su nombre.

Usted puede impedir que el texto que se repite se extienda hasta el límite derecho de la hoja de cálculo. Donde usted quiera que la repetición de texto se detenga, en la misma fila, coloque una entrada de texto nula. Introduzca, por ejemplo, sólo las comillas ''. Esta celda se convierte en una celda de texto, que de hecho, no contiene texto. Su propósito es bloquear el texto repetitivo.

Datos No Disponibles

A veces estará trabajando en una hoja de cálculo compleja, con muchos valores que son, a su vez, funciones de otros valores. Puesto que sus datos, quizás estén incompletos, puede que, erróneamente, tome algunos totales o valores como significativos, cuando, de hecho, no están completos.

He aquí lo que puede hacer en tales casos. Usando el ejemplo que comenzamos antes, ahora pulse **NA** en la celda B3, por ejemplo. Esto le dice al programa, más adelante, pondrá un valor en esta celda, por lo que su valor debe considerarse como *No Disponible,* en vez de cero. Verá que, tan pronto introduzcamos **NA**, la celda B6 también muestra N/A cuando se exponen los valores, y NA al exponerse las fórmulas.



Pantalla 3-22. Reserva de Espacio de Datos No Disponibles

NA y ERROR se comportan de manera idénticas; la diferencia está en cómo se muestran: *N/A* o *ERROR.* Al usar NA se mantiene informado de las ramificaciones de cualquier dato que haya olvidado o pasado por alto.

Puede detenerse aquí o continuar con la Lección 6

¿Qué ha aprendido en esta lección?

En esta lección ha aprendido a:

- Usar los comandos *move, insert* y *delete* **//M, /I, /D).**
- Que estos comandos ajustan sus fórmulas automáticamente para que quepan en la nueva hoja de cálculo.
- Que cuando borra celdas, a las que se refieren fórmulas en otra parte de la hoja, obtiene un mensaje de error.
- Cómo usar ' para repetir en pantalla uno o más caracteres.
- Cómo usar **NA** para cerciorarse que no olvida poner información importante.

LECCION 6

Formato

Ya ha aprendido muchos de los fundamentos que necesita, a fin de poder usar SuperCalc^2. Recordará que, cuando introdujimos el comando *format* en la Lección 3, lo utilizamos para cambiar la anchura de las columnas en la hoja de cálculo. Pero la línea de mensaje indicaba que había otras opciones disponibles con este comando. En esta lección examinaremos esas opciones más de cerca.

Usaremos la hoja de cálculo que hemos estado desarrollando en lecciones anteriores. Es la que usted grabó en la última lección con el nombre de *Lección 5.*

Si ha continuado de la Lección 5, use **/Z** para comenzar con una hoja limpia. De lo contrario, inicialice el programa SuperCalc^2.

Ahora, cargue el fichero, Lección 5.

Formato de Entero

Mire su hoja de cálculo. ¿Está mostrando las fórmulas? En este ejemplo querremos ver *los valores,* no las fórmulas. Use el comando de las opciones *global,* **/G**,si necesita cambiar la pantalla.

Cambie la celda B5 a 11.4.

Pulse **/F**, y observe la línea de mensaje:

G(lobal), C(olumn), R(ow), E(ntry) or D(efine)

("Global, Columna, Fila, Entrada o Definir").

Esto significa que podemos especificar si nuestro cambio de formato afectará a todas las celdas, a sólo una columna o una fila, a una celda o a un grupo de ellas.

Tecleemos **C** de columna. La línea de mensaje pregunta qué columna queremos afectar. Teclee la letra de la columna, en este caso, **B.** Pulse ↵.

Ahora el mensaje nos da una variedad de opciones:

Define Formats: (I,G,E,$,R,L,TR,TL,*,U(1-8),H,D,column width)

("Defina Formatos: , , , , , , , , , , , ancho de columna")

Pulse **I,** de formato de entero *(integrar).* Pulse ↵. Observe las entradas en la pantalla y vea qué le ocurrió a los valores en B4, B5 y B7.

Sólo se muestra la parte entera de los valores. El formato *integer* mostrará los números de los límites dados, redondeados al siguiente entero.

Nota: No ha de confundirse el formato *integer* con la función INT. Con el primero, los valores en las celdas no cambian de forma alguna. Los errores, en ecuaciones reales subsiguientes, serán probables que ocurran, ya que los valores tenidos en cuenta no reflejan los mostrados. Las fórmulas tendrán en cuenta cualquier valor fraccionario que no se muestra. Lo anterior también se aplica al usar el formato *money.*

	A	B	C	D	E	F
1		Plumas	Plumas-1	Plumas-2	Plumas-3	Plumas-4
2	Variable A	5	8	3	4	5
3	Formula 1	6	9	4	5	6
4	Formula 2	3,9	5,85	2,6	3,25	3,9
5	Variable B	11,4	11	6	7	8
6	Variable C	4	4	10	11	12
7	Total	30,3	37,85	25,6	30,25	34,9
8						
9						

Pantalla 3-23. Formato $

Hasta ahora hemos utilizado el formato estándar o por *defecto,* de exposición en pantalla, de SuperCalc², para mostrar los números. Es el formato G o *general.* Hemos visto con este formato los números muy grandes para aparecer en notación ordinaria se convertirán a notación científica o exponencial, automáticamente. En formato serie de >>>>> en la dirección de la celda. En realidad, cualquiera que sea el formato, cuando un número no pueda mostrarse, aparecerán >>>>. El programa redondeará según sea necesario, aunque pueda mostrar sólo un número significativo, la E y el exponente.

Teclee **123456789** en la celda B5.

Ahora, reduzca la anchura de exposición a 8. ¿Recuerda cómo hacerlo? **/F,G,8.**

Observe los >>>>>>>>>>. Ahora vuelva a cambiar la anchura de columna a 12.

Pulse, otra vez, /Format,/Column,**B** ↵. Esta vez especifique **G**, de formato general, y ↵. Observe que la parte fraccionaria de nuestros valores han sido restaurados.

```
   :   A  ::    B  ::    C  ::      D     ::    E  ::    F  :
1:          Plumas  Plumas-1Plumas-2      Plumas-3Plumas-4
2:Variable        5         8           3         4         5
3:Formula         6         9           4         5         5
4:Formula       3,9      5,85        2,6      3,25       3,9
5:Variable>>>>>>>>>        11           6         7         8
6:Variable        4         4          10        11        12
7:Total    >>>>>>>>    37,85       25,6    30,25     34,9
8:
9:
```

Pantalla 3-24. Exposición Ampliada de Enteros

```
   :      A     ::      B     ::      C     ::      D     ::      E     ::      F     :
1:              Plumas        Plumas-1      Plumas-2      Plumas-3      Plumas-4
2:Variable A          5e0             8             3             4             5
3:Formula 1           6e0             9             4             5             6
4:Formula 2         3,9e0          5,85          2,6          3,25          3,9
5:Variable B  1,2345679e8            11             6             7             8
6:Variable C          4e0             4            10            11            12
7:Total       1,2345681e8         37,85         25,6         30,25         34,9
8:
9:
```

Pantalla 3-25. Exposición del Formato General (después de Ampliada de Enteros)

Notacón Exponencial

Para notación exponencial o científica pulse /Format,Column,**B**,Exponent ↵. Este formato muestra los números como potencias de 10. Por ejemplo, 1776 es 1.776e3, ó 1.776×10^3; 1.000.000 es 1.0e6 ó 1.0×10^6.

Mire su hoja de cálculo. Como podrá ver, SuperCalc² convirtió todos los datos a este formato. Si los datos no le parecen familiares, quizás quiera experimentar un poco. Introduzca algunos números ordinarios en esta columna, en las Filas 9 ó 10, y observe cómo los muestra el programa. Vea la Lección 2 si necesita más detalles sobre la notación científica.

Formato $

La siguiente opción puede parecerle más familiar. Teclee /Format,Global,$,↵. Aparece el formato de dinero. Los números se redondearán hasta el céntimo mayor. (Observe que SuperCalc² añade *.00* a los números enteros, pero no inserta un $.)

	A	B	C	D	E	F
1		Plumas	Plumas-1	Plumas-2	Plumas-3	Plumas-4
2	Variable A	5e0	8,00	3,00	4,00	5,00
3	Formula 1	6e0	9,00	4,00	5,00	6,00
4	Formula 2	3,9e0	5,85	2,60	3,25	3,90
5	Variable B	1,2345679e8	11,00	6,00	7,00	8,00
6	Variable C	4e0	4,00	10,00	11,00	12,00
7	Total	1,2345681e8	37,85	25,60	30,25	34,90
8						
9						

Pantalla 3-26. Formato $

Cambios de Formato Individuales y Globales

Cambiemos el formato de una sola celda. Desplace el cursor hasta C6, convirtiendo a ésta en la Celda Activa.

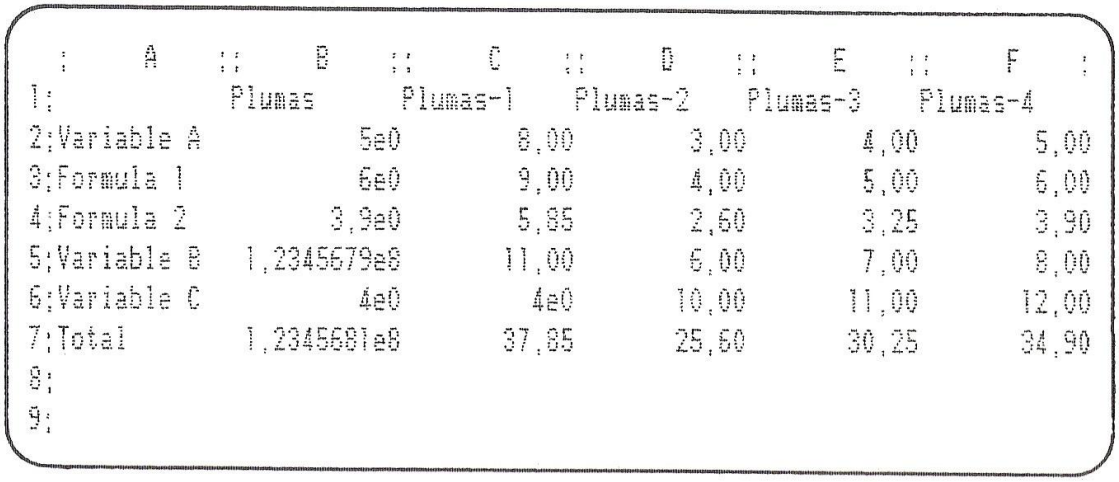
Teclee /**F**ormat,**E**ntry. Observe que la línea de mensaje dice:

Enter range. (''Escriba los límites''.)

Podríamos especificar —en este punto— un grupo de celdas, es decir, parte de una fila o de una columna. Cambiemos el formato de C6, la Celda Activa. Por supuesto, también podría escribir *C6* en la línea de entrada. En su lugar, pulse , o ↵ a ver qué pasa.

SuperCalc², automáticamente, situó C6, la Celda Activa, en la línea de entrada. Ahora pulse **E**, de Exponente y pulse ↵. Observe el cambio, en su hoja de cálculo de 4.000 a 4e0.

Ahora, supongamos que quisiéramos convertir, otra vez, toda la hoja al formato *general.* ¿Podemos hacer un cambio *global?* Intentémoslo. Teclee /Format,**G**lobal,**General** ↵.



	A	B	C	D	E	F
1		Plumas	Plumas-1	Plumas-2	Plumas-3	Plumas-4
2	Variable A	5e0	8,00	3,00	4,00	5,00
3	Formula 1	6e0	9,00	4,00	5,00	6,00
4	Formula 2	3,9e0	5,85	2,60	3,25	3,90
5	Variable B	1,2345679e8	11,00	6,00	7,00	8,00
6	Variable C	4e0	4e0	10,00	11,00	12,00
7	Total	1,2345681e8	37,85	25,60	30,25	34,90
8						
9						

Pantalla 3-27. Formato General/Intento de Cambio Global

Bien, ha cambiado todo, *excepto,* aquellas celdas donde hemos estado cambiando los formatos. ¿Por qué? El programa cambiará todos los formatos cuando se indique **G**lobal —excepto aquéllos que haya especificado con las opciones **C**olumn, **R**ow o **E**ntry. A estas celdas no las toca, puesto que usted las diseñó individualmente.

¿Qué podemos hacer para que los cambios *globales* incluyan cualquier columna, fila o celda que haya sido formateada individualmente? ¿A la Columna B, por ejemplo? Si ha pensado que hay que *deshacer* los formatos individuales está en lo cierto.

Sitúe la Celda Activa en la columna B. Teclee /**F**ormat, **C**olumn, ↵. Ahora, teclee **D**, de *default* (por defecto), y pulse ↵. Observe que la columna B ha cambiado al formato *general.*

Cuando no se especifique, es decir, se tome por defecto, el formato de una columna o fila, ésta cambiará para el formato del nivel siguiente. Un formato a nivel de entrada, especificado como una celda o grupo de ellas, es el *más alto.* Los siguientes niveles, en orden, son *fila, columna* y, finalmente, los formatos *global.* En este caso, la columna adoptó el formato global existente, puesto que no hay formato de fila específico.

Vea si puede asignar el formato de C6 por defecto.

Formato de Exposición: Justificación

Teclee /**F**ormat,**R**ow,**1**, ↵. Verá estas opciones *(...R,L,TR,TL..''$26)* en la línea de mensaje. Ellas nos permiten cambiar la justificación a izquierda o derecha. Los valores *estándar* o *por defecto* son, el texto se justifica a la izquierda y los números a la derecha. Cambiemos el texto en la Fila 1 para que todas las entradas de texto sean justificadas a la derecha. ¿Puede hacerlo? Claro que podrá. **TR** quiere decir *Text Right* (Texto a la Derecha).

```
  :     A     ::      B     ::      C     ::      D     ::      E     ::      F     :
1:                    Plumas     Plumas-1     Plumas-2     Plumas-3     Plumas-4
2:  Variable A          5e0            8            3            4            5
3:   Formula 1          6e0            9            4            5            6
4:   Formula 2        3,9e0         5,85          2,6         3,25          3,9
5:  Variable B 1,2345679e8           11            6            7            8
6:  Variable C          4e0            4           10           11           12
7:       Total 1,2345681e8        37,85         25,6        30,25         34,9
8:
9:
```

Pantalla 3-28. Justificación Derecha

Ahora que ha hecho esto, probemos con otros ejemplos.

Teclee /**F**ormat,**G**lobal,**L** ↵. Todos los números serán justificados a la izquierda.

Las entradas de formato pueden ser introducidas en combinación; por ejemplo, /**F,G,R,$**. Pruebe ésta y verá los números justificados a la derecha en formato de dólares y centavos.

Exposición de Gráficos

Tenemos una opción más de *formato* que probar: *gráficos.* Sitúe la Celda Activa en C2. Pulse = ↵ para colocar C2 en la esquina superior izquierda de la pantalla. Pulse /**F**ormat,**G**lobal. Teclee * para especificar formato *gráfico.* Necesitaremos espacio para mostrar, así que, teclee **75** de anchura de columna. Pulse ↵. Si los valores en su columna C son menores de 75, los verá representados por un gráfico de barras formado por asteriscos. Los valores mayores de 75 llenarán la columna y la anchura de pantalla; no podrá saber si son 75 o más.

```
  :                                                  C
2: ********
3: *********
4: *****
5: ***********
6: ****
7: ***************************************************************************
8:
9:
```

Pantalla 3-29. Exposición de gráficos.

Pantalla de Gráficos

Es posible, sin embargo, hacer la columna mayor que la pantalla. El área de exposición de su hoja de cálculo es de 75 caracteres de ancho. Puede especificar una anchura de columna de 127 caracteres. No podrá ver toda la línea, sin embargo, en pantalla. Podrá ver sólo los primeros 75 caracteres, a menos que saque su hoja de cálculo por impresora. /**O**utput se discutirá más adelante, en la Lección 9.

Hemos echado un vistazo a la opción de formato *gráfico.* En la práctica, querrá que la exposición gráfica quepa dentro de una anchura de columna de tamaño apropiado, y poder mostrar los valores comparativos. En la Lección 8 aprenderemos cómo hacerlo, al llevar los valores a *escala,* a fin de que quepan dentro de la columna.

No necesitamos grabar nuestro trabajo en esta lección. Pero, recuerde que usaremos el fichero, Lección 5, otra vez, así que, consérvelo.

Ahora puede suspender el trabajo o continuar con la Lección 7, como desee.

¿Qué ha aprendido en esta lección?

En esta lección ha aprendido:

- Que los formatos pueden ser introducidos globalmente, por columna, fila o celda (incluido un grupo de ellas).
- Los formatos de exposición Entero, General, Exponencial y $.
- Cómo cambiar la anchura de columnas individuales.
- Cómo usar formatos *por defecto.*
- Cómo modificar la justificación de texto o números.
- Cómo transformar valores numéricos en gráficos.

LECCION 7

Fijación de Título y Ventana (División de Pantalla)

Ya sabe los suficiente sobre el programa SuperCalc² y sus muchos comandos para ponerlo en práctica. Ha utilizado las distintas opciones de *formato.* Esta lección añade dos comandos más a los que ya conoce.

Uno de ellos, *title* lock (fijación de título), es útil si quiere mantener un parte de la hoja de cálculo fija, mientras desplaza el resto de la pantalla. Aunque se llama *fijación de título,* porque el fijarlos puede ser especialmente útil, puede fijar cualquier parte de la pantalla. El otro comando, *window,* le permite *dividir* la pantalla y ver diferentes partes de la hoja de cálculo al mismo tiempo. Probémoslos ahora.

Fijación de Títulos

Primero, por supuesto, ejecute el programa SuperCalc², si no lo ha hecho. O, si continúa de la Lección 6, limpie la pantalla con *zap* para comenzar con una hoja limpia.

Ahora, cargue el fichero que grabamos con el nombre Lección 5. Y, ¿qué puede hacer la fijación de títulos por nostros? Coloque la Celda Activa en A1. Teclee /**T**. La línea de mensaje pregunta:

H(oriz), V(ert), B(oth), or C(lear)?

("¿Horizontal, Vertical, Ambos o Borrar?").

El programa quiere saber qué títulos desea fijar.

Pulse **V**, de títulos verticales.

Ahora haga scroll, como tratando de salir de la pantalla por el lado derecho. Verá que los títulos a la izquierda de la pantalla están *fijos* en su sitio, mientras que la pantalla se desplaza como siempre. La posición de la Celda Activa, al teclear el comando /**T**, determina qué parte de la pantalla quedará fija.

Regrese a A1 usando el comando =. Use la opción **H** para fijar la fila superior, de títulos.

Mueva el cursor de la hoja de cálculo hacia abajo, y observe cómo la información hace scroll hacia arriba, mientras la Fila 1, de títulos, permanece en su lugar. Ahora, regrese A1 usando el comando =.

Ahora, quitemos la fijación a la fila. Teclee /**T**. Después, teclee **C**, de *clear*. L estamos diciendo a SuperCalc² que no queremos nada fijo. Use el comando /**I** para insertar una nueva Fila 1, para un título adicional.

:	A	::	B	::	C	::	D	::	E	::	F	:
1:					Hoja de Ejemplo							
2:			Plumas		Plumas-1		Plumas-2		Plumas-3		Plumas-4	
3:	Variable A		5		8		3		4		5	
4:	Formula 1		1+B3		1+C3		1+D3		1+E3		1+F3	
5:	Formula 2		B4*.65		C4*.65		D4*.65		E4*.65		F4*.65	
6:	Variable B		11		11		6		7		8	
7:	Variable C		4		4		10		11		12	
8:	Total		SUM(B3:B7)		SUM(C3:C7)		SUM(D3:D7)		SUM(E3:E7)		SUM(F3:F7)	
9:												

Pantalla 3-30. Ejemplo de Fijación de Títulos

En C1, teclee Hoja de Ejemplo.

Esta vez fijemos los títulos horizontales y verticales con un comando. Sitúe la Celda Activa en A2. Teclee /**T**. Teclee **B**, de both, (ambos). Esto fija la columna A y las Filas 1 y 2.

Mueva el cursor hacia abajo y a la derecha, para hacer que la pantalla se desplace hacia arriba y a la izquierda. Observe que las Filas 1 y 2 y la columna A permanecen en su sitio.

Ventana — Pantalla Dividida

Y, ¿si quiere ver dos partes, separadas entre sí, de su hoja de cálculo, al mismo tiempo? El comando *window* le permitirá hacer esto. Usaremos uno de los programas de ejemplo en su disco de SuperCalc² para demostrar la *ventana.* Pero necesitaremos una nueva hoja de cálculo.

Use el comando *zap* para borrarlo todo (**/Z**).

Carguemos el programa de ejemplo. Use **/L** y escriba el nombre del fichero, **EJEMPLO.** Este fichero es un ejemplo completo de hoja de cálculo SuperCalc². Lo estudiaremos más detenidamente, más adelante. Por ahora, haga sólo *scroll* hasta la columna N, y observe que tenemos columnas que representan los meses y una columna total para el año.

Regrese a A1 y haga scroll hacia abajo, hasta la Fila 20 para ver *Ingresos Netos.* Regrese a A1. Ahora, mueva la Celda Activa hasta la columna D. Con esto designará dónde queremos *dividir* la pantalla.

Teclee **/W,** de *window* (ventana). El mensaje dice:

H(oriz), V(ert), C(lear), S(ynch), or U(nsynch).

("Horizontal, Vertical, Borrar, Sincronía y Asincronía").

Vamos a dividir la pantalla verticalmente en dos ventanas separadas, así que pulse **V.**

Observe que ahora, al comenzar en la columna D, hay un segundo juego de números de fila. Este es el borde izquierdo de nuestra nueva pantalla. Debe entender que la hoja de cálculo, en sí, no ha sido dividida. Hemos creado, simplemente, dos ventanas de muestra a través de las cuales mirarla. Ahora puede desplazar cada ventana independientemente.

```
  :          A          ::   B   ::   C   :     :   L   ::   M   ::   N   :
 1;Hoja de Trabajo SuperCalc                    1;
 2;                                             2;
 3;                          ENE       FEB      3;      NOV       DIC     TOTAL
 4;VENTAS NETAS             1000      1100      4;     2594      2853     21384
 5;                                             5;
 6;GASTOS DE VENTA DE BIENES 300       330      6;      778       856      6415
 7;-----------------------------------------     7;----------------------------
 8;BENEFICIOS BRUTOS         700       770      8;     1816      1997     14969
 9;                                             9;
10;INVESTIGACION/DESARROLLO   160       176     10;      415       456      3421
11;MARKETING                  200       224     11;      621       696      4827
12;ADMINISTRACION             140       151     12;      302       326      2657
13;-----------------------------------------    13;----------------------------
14;TOTAL GASTOS OPERACIONES    500       551     14;     1339      1479     10905
15;                                            15;
16;BENEFIC, ANTES IMPUESTOS    200       219     16;      477       519      4064
17;                                            17;
18;IMPUESTOS                    80        88     18;      191       207      1626
19;-----------------------------------------    19;----------------------------
20;BENEFICIOS                  120       131     20;      286       311      2438

> N3        P Text= "TOTAL
Ancho:  9  Memor.: 31 Ult. Col/Fil:N20  ? - Ayuda
  1)
```

Pantalla 3-31. Pantalla Dividida Verticalmente

Desplace la pantalla, y observe que la ventana izquierda permanece quieta.

Ahora pulse la tecla ;. Con esto nos trasladamos a la *otra* ventana. Sin tener en cuenta en cual ventana estamos trabajando en un momento dado, la tecla ; nos servirá para desplazarnos a la otra.

En vez de dividir la ventana verticalmente, en una mitad derecha y otra izquierda, podríamos dividirla horizontalmente. Sin embargo, antes de hacer esto, debemos regresar a la ventana sencilla, pulsando /**W**indow, y **C**lear. Después, sitúe la Celda Activa en el punto donde quiera dividir la pantalla horizontalmente. Para nuestro ejemplo, desplace la Celda Activa hasta la Fila 15 y, después, pulse /**W**indow,**H**orizontal. Con esto quedamos en la pantalla inferior.

```
    :  D  ::  E  ::  F  ::  G  ::  H  ::  I  ::  J  ::  K  :
  1:
  2:
  3:     MAR     ABR     MAY     JUN     JUL     AGO    SEPT     OCT
  4:    1210    1331    1464    1611    1772    1949    2144    2358
  5:
  6:     363     399     439     483     531     585     643     707
  7:---------------------------------------------------------------------
  8:     847     932    1025    1127    1240    1364    1501    1651
  9:
 10:     194     213     234     258     283     312     343     377
 11:     251     281     315     352     395     442     495     555
 12:     163     176     190     206     222     240     259     280
 13:---------------------------------------------------------------------
 14:     608     670     739     816     900     994    1097    1212

    :          A          ::  B  ::  C  ::  D  ::  E  ::  F  :
 15:
 16:BENEFIC. ANTES IMPUESTOS      200     219     239     261     285
 17:
 18:IMPUESTOS                     80      88      96     105     114
 19:---------------------------------------------------------------------
> K1        P Text:"TOTAL
Ancho:  9  Memor.: 31 Ult. Col/Fil:N20  ? - Ayuda
  1)
```

Pantalla 3-32. Pantalla Dividida Horizontalmente

Desplace la pantalla hacia abajo hasta que podamos ver Beneficios. Pulse ;. Mueva el cursor hasta B4 y cambie los valores. Observe cómo vuelve a efectuar los cálculos. Verá cambiar, en segundos, los Beneficios en la pantalla inferior.

Cuando quiera quitar la pantalla dividida, pulse /**W** y después **C**, de clear (borrar).

La opción **S** le indica a SuperCalc² que queremos desplazar las dos ventanas (hacer scroll), de forma sincronizada. Es decir, que se desplacen simultáneamente. Intentémoslo.

Dividida la pantalla verticalmente otra vez en D, pero ahora,pulse /**W**,**S**ynchronous. Ahora desplace las pantallas a la vez, moviendo el cursor paralelamente a la división. Para desplazar las pantallas con independencia la una de la otra, pulse /**W**indow,**U**nsychronous.

Con la división de pantalla en efecto, cada ventana tiene su propia identidad *global,* para las opciones *global* y los comandos *format.*

Por ejemplo, podríamos especificar la exposición de fórmulas en una ventana y la de los valores en la otra. Igualmente podríamos usar *format* para especificar formato General en una ventana y Entero en la otra. Podríamos, incluso, ver los mismos datos, si así lo queremos, en dos formatos diferentes a un tiempo.

Desplace ambas ventanas de tal manera que muestren desde enero hasta abril. Cambie para que una muestre las fórmulas. Teclee /**W**,**S** ↵. Ahora puede desplazar los datos en una ventana, e ir comparándolos con las fórmulas.

Window y la fijación de *title* afectan la forma en que se muestra la hoja de cálculo. El efecto es temporal y siempre puede ser revertido. Al grabar la hoja en disco, la información de fijación de título y pantalla dividida se incluyen con ella. Al volver a cargarla, estará como antes.

Si quiere hacer una pausa, use *quit* para salir del programa.

¿Qué ha aprendido en esta lección?

En esta lección ha aprendido:

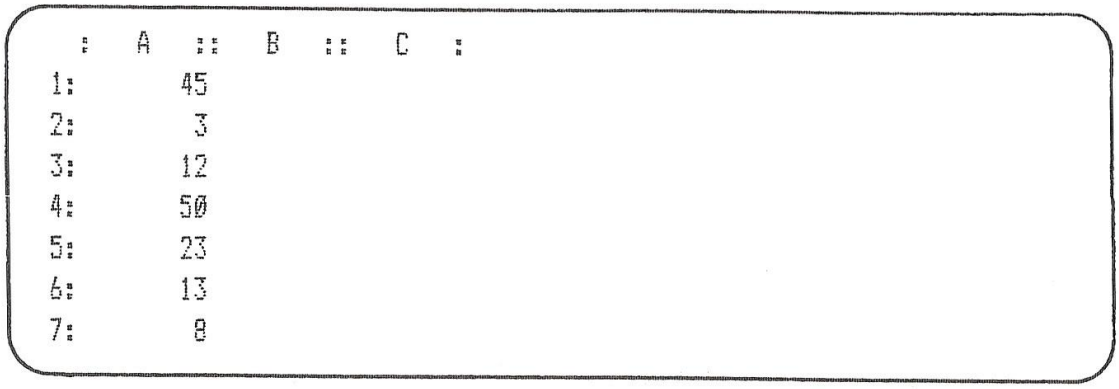
- Cómo fijar cualquier cantidad de filas o columnas, de tal forma que, permanezcan fijas mientras el resto de la pantalla se mueve.
- Cómo dividir la pantalla, bien horizontal o verticalmente, en dos pantallas y cómo pasar de una *ventana* a la otra.
- Cómo *sincronizar* las ventanas.
- Que puede especificar diferentes opciones de exposición global (valores de las celdas o fórmulas), y opciones de formato de nivel **G**lobal para cada ventana.

LECCION 8

Opción de Formato Gráfico y Opciones de Recalcular

En esta lección analizaremos, con más detenimiento, algunas de las opciones disponibles con dos de los comandos más poderosos del programa SuperCalc², las opciones *format* y *global.* Ya tiene la suficiente experiencia para apreciar lo que ellas hacen por usted. Necesitamos comenzar con una pantalla limpia —así, pues—, use *zap,* si ha continuado de la Lección 7.

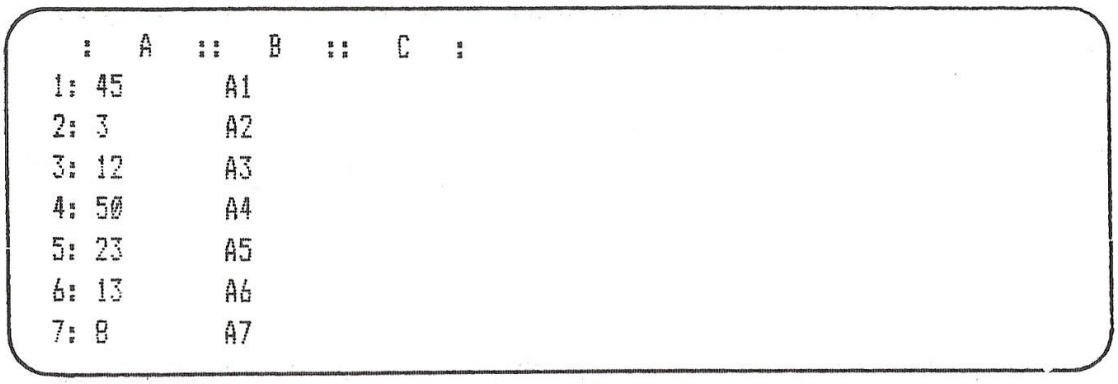
En la Lección 6 vimos brevemente la representación gráfica de datos, y prometimos que aprendería más. Ya es hora de trabajar un poco con esto, de tal forma que sienta confianza trabajando con sus propios datos. Introduzcamos algunos números en la Columna A, desde las Filas 1 a la 7, use números entre 1 y 50.



Pantalla 3-33. Opción de Formato Gráfico

Ahora teclee /Format,Column,**A,*,50,**↵.
Hemos hecho dos cosas —hemos cambiado a modo gráfico y hemos aumentado la anchura de la columna A a 50, con el fin de poder acomodar nuestro número mayor.

Supongamos que queremos ver, también, el número. Haga éstos: teclee /**F**ormat,**C**olumn,**A**,**D**efault, para devolver la Columna A al formato por defecto (default). Teclee /**G**lobal,**F**ormulas, para mostrar las fórmulas. Introduzca, en B1, la **fórmula., A1.** Teclee /Replicate,**B1, B2:B20**↵.



Pantalla 3-34. Pantalla Gráfica (Escala Normal)

Teclee /Format,Column,**B,*,50,**↵. Teclee /Global,Formulas para regresar a la exposición de valores.

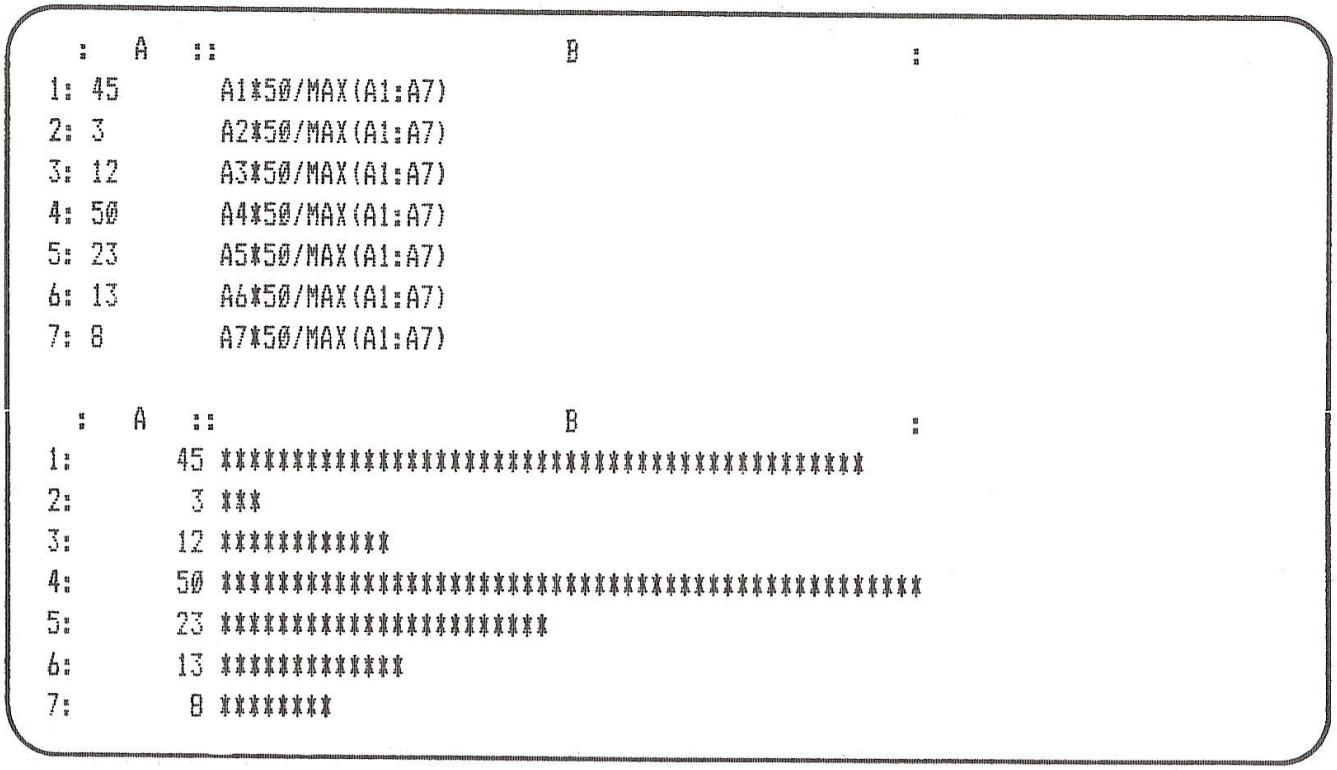
Ahora tenemos un gráfico a escala natural, es decir, uno a uno. Pero, ¿y si los valores que queremos mostrar son grandes, por ejemplo, 600 ó 1000? Pongamos una fórmula de *escala* en la columna B, para que nuestro valor mayor sea igual que la anchura de la columna. Puede que recuerde de la Lección 6, que podíamos hacer la Columna B más grande —hasta 127 caracteres—, pero que sería difícil de ver más allá del ancho normal de la pantalla, por lo que la dejaremos en 50 caracteres.

Si dividimos cualquier valor en la Columna A entre el valor máximo de nuestro ejemplo, desde A1 hasta A7, el cociente expresará su *tamaño* (con relación al máximo). Y, puesto que nuestro máximo, sea cual sea, estará representado por 50 caracteres (*), podemos multiplicar el tamaño por 50 para determinar nuestro valor de *escala.*

Ahora tenemos la ocasión de usar otra función incorporada: *MAX.* El valor de *MAX* será el valor mayor dentro del grupo o lista especificados. Usaremos *MAX* para hacer a escala nuestros gráficos, de tal forma que éstos sean relativos al valor máximo. Nuestra fórmula será como ésta: A1*50/MAX(A1:A7). Si divide la pantalla podrá ver los números, la representación gráfica y las fórmulas, todo a un tiempo. Vaya a la Fila 8. Teclee /**W**indow,**H**orizontal. Use ; para pasar de una pantalla a la otra.

Teclee /**G**,**F**. Teclee **A1*50/MAX(A1:A7)** en B1. Ahora usaremos una de las opciones de duplicar (replicate). Teclee /**R**,**B1** ↵, **B2:B20** y la , para las opciones. Teclee **A**, de A(sk for Adjust) ("Pedir Ajuste"). Responda **Y**, de *yes* para el primer A1, y **N**, de *no* para los otros dos valores de la fórmula.

Sus fórmulas deben ser semejantes a las del ejemplo.



Pantalla 3-35. Exposición de Gráficos a Escala (MAX)

("Pedir Ajuste"). Responde **Y**, de *yes* para el primer A1, y **N**, de *no* para los otros dos valores de la fórmula.

La parte gráfica es igual a la nuestra, pero ahora cambie los valores en cualquier celda, digamos, **75**. Observe que las demás líneas están a *escalas,* con relación a 75. Ahora teclee *150.*

Puede que desee grabar este ejemplo para su uso posterior. Use *save* y dé al fichero por nombre, GRAPH, o cualquier otro, fácil de recordar.

Cambiemos ahora nuestra fórmula de escala, del valor mínimo al máximo entre A1 y A7. Vaya a B1 y use *edit.* Insertaremos información nueva en las fórmulas:

(A1-MIN(A1:A7))*50(MAX(A1:A7)—MIN(A1:A7))

Mueva el cursor hasta el comienzo de la línea, sin llegar al extremo, e inserte un espacio y un, (, delante de A1. Muévase a la derecha hasta el * e inserte 13 espacios delante. Después, sustituye los espacios en blanco con —**MIN(A1:A7).** Vaya a la siguiente M e inserte un (delante. Después, vaya al final de la línea e inserte —**MIN(A1:A7).** Pulse ↵.

Reproduzca la fórmula desde B2 hasta B20, usando la opción *adjust.* Tenga cuidado de ajustar sólo la referencia de la primera celda.

Teclee /Replicate,**B1,B2:B20,A,Y,N,N,N,N,N,N.**

Observe cómo los resultados de la fórmula, en la pantalla siguiente, difieren de los de la primera. Use diferentes valores para probar y verificar su trabajo.

```
  :   A   ::                          B                          :
1: 45       (A1-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))
2: 3        (A2-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))
3: 12       (A3-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))
4: 50       (A4-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))
5: 23       (A5-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))
6: 13       (A6-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))
7: 8        (A7-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))

  :   A   ::                          B                          :
1:       45 **********************************************
2:        3 ***
3:       12 ************
4:       50 **************************************************
5:       23 ***********************
6:       13 *************
7:        8 ********
```

Pantalla 3-36. Exposición de Gráficos a Escala (MIN/MAX)

Opciones Para Recalcular

Podemos suspender la actualización automática especificando *manual en las opciones* **G**lobal. Teclee /**G**lobal, después **M**, de *manual.* Ahora, intente introducir nuevos números en el gráfico.

Si introduce un nuevo valor en la columna A, observe que el programa tarda algún tiempo en hacer toda la actualización necesaria de las fórmulas. Puede tardar aún más con una hoja de cálculo mayor, porque el programa SuperCalc² actualiza automáticamente cada vez que introducimos un valor nuevo.

Como podrá ver, el tiempo necesario para su introducción se reduce considerablemente.

Bien. Pero, ¿qué significa actualización *manual?* Por supuesto que no lo haremos nosotros con lápiz y papel. ¿Cómo conseguimos que SuperCalc² lo haga? Ya ha utilizado casi todas las opciones disponibles. Quizás se habrá preguntado para qué sirve el !.
Aparte de su función admirativa en textos, ! tiene un significado muy especial para SuperCalc²: Pulsando !*obliga* a una actualización.

Pruebe pulsando !.

El modo manual le permite hacer actualizaciones periódicas a su comodidad. Es útil para disminuir el tiempo y las demoras y aumentar la precisión, cuando esté haciendo operaciones complicadas o acumulativas. Cuando quiera restablecer la actualización automátiça, teclee /**G**,**A**, de *automático.*

Orden de Actualización

SuperCalc² actualiza en cierto orden. Usted puede cambiarlo. Generalmente, el orden de actualización no afectará los resultados de sus actualizaciones, y puede ignorarlo. Pero hay momentos en que puede ser significativo. Exploremos este problema.

Primero, use *zap* para borrar la hoja de cálculo.

Teclee **4** en la celda A1; **6** en A2, y **SUM(A1:A2)** en A3. Ahora teclee **A3** en B1.

Vea los valores. Todo parece estar bien. A3 y B1 muestan, ambos, 10. Ahora, cambie el valor en A1 a **3.**

Observe que B1 todavía no contiene el 9, que es el nuevo resultado en A3. ¿Por qué?

SuperCalc² actualiza fila a fila. Primero la Fila 1, después la 2, la 3, etc. Obviamente, A3 aún tenía 10 cuando B1 tomó su valor durante la actualización.

Ahora, teclee **/G.** La línea de mensaje dice:

F(orm), N(ext), B(order), T(ab), R(ow), C(ol), M(an), A(uto)?

("¿Formato, Siguiente, Borde, Tab, Fila, Columna, Manual, Automático?").

Hemos decidido que, en nuestro ejemplo, la actualización debe efectuarse columna a columna, así que, pulsemos **C.** Esto cambiará el orden de actualización.

Teclee **5** en A1. Y ahora, todo parece salir bien, porque SuperCalc² recorre las columnas, de arriba a abajo, actualizando. A3 y B1 ahora muestran 11.

Es posible crear una situación en la que ninguno de los dos órdenes de actualización pueda darnos los valores actuales en todas las celdas.

He aquí un ejemplo. Primero, borre la hoja de cálculo con *zap.*

Teclee **5** en la celda A1. En C1, teclee **A1.** En A3, teclee **A1.** Ahora, *GoTo* B2 y teclee **C1+A3.** Vaya a A1 y teclee **4.** Ya prevé que tendrá problemas, ¿no es cierto?

Por supuesto, de momento todo parece estar bien —C1 y A3 muestran 5, B2 muestra 10—. Ahora, vaya a A1 y teclee **4.**

Las celdas C1 y B3 muestran 4, lo que es correcto. Pero B2 tiene 9. Cuando fueron calculadas, una de las celdas tenía un 4 y la otra un 5.

Cambie el orden y vuelva a intentarlo. **/G,C.** Después, teclee **6** en A1. C1 y A3 muestran 6, pero B2 muestra 10. Cuando fueron calculadas, una celda tenía un 6 y la otra un 4.

Pulse !. Ahora B2 tiene 12, el valor correcto. Ha impuesto una segunda actualización y tiene el valor correcto.

Este ejemplo no es realista e improbable. No obstante, debe ser consciente que es posible crear situaciones que afecten a referencias fuera de orden y arrojen valores erróneos.

En un caso como éste podemos pulsar ! y efectuar una segunda actualización, que nos dé los valores correctos. Ya sabe que puede usar ! en el modo automático y en el manual. Generalmente, por supuesto, no tendrá necesidad de usar este comando.

Los casos fuera de orden, como éste, se llaman de referencias *adelantadas,* ya que éstas delante de un valor aún no actualizado pueden ocurrir en hojas de cálculo reales, debido a que, quizás, es especialmente compleja o porque ha sido corregida o cambiada de formas muy distintas de su diseño original.

Un caso real de referencia adelantada puede ocurrir así. Construya una hoja de cálculo con una tabla de gastos por categorías (columnas) y localizaciones (filas). Usted suma (SUM) las filas y las columnas para obtener los totales.

Todo va bien. Más adelante, le añade una tabla, comparando varios totales, por categorías y localizaciones. Todavía todo va bien, porque sabe dónde debe estar la segunda tabla. Después, alguien añade material nuevo a la hoja de cálculo, y mueve una de sus tablas a una localización nueva... Ahora, la tabla comparativa muestra valores erróneos, pero que pueden parecer razonables.

Una de las formas de comprobar tales casos es pulsar ! y ver si algún valor cambia. Si así fuera, es hora de rehacer la hoja de cálculo.

La referencia *circular* es otro caso que, con certeza, querrá evitar. He aquí un ejemplo:

Primero, borre la hoja de cálculo en *zap.* En la celda A1, teclee **1+B1.** Muestra un 1, puesto que B1 no tiene nada. En la celda B1, teclee 1+A1. De pronto, tiene un 3 y un 4. ¿Ha entendido? Pulse ! varias veces y verá incrementarse los valores. Nunca dejarán de cambiar, porque no hay lugar lógico donde detener los cálculos.

Quizá usted quiera experimentar, haciendo algunas referencias adelantadas y circulares, y probándolas.

Cuando quiera puede terminar, con *quit,* o puede borrar las fórmulas con *zap,* y pasar a la siguiente lección.

¿Qué ha aprendido en esta lección?

En esta lección ha aprendido:

- Cómo usar, en la práctica, la opción *, de *formato,* para la exposición gráfica de datos, al poner a escala los valores, de tal forma que, quepan en pantalla.
- La diferencia entre la opción de cálculo *manual* y la actualización automática.
- Que al pulsar la tecla ! se actualiza la hoja de cálculo.
- Qué significa orden de cálculo, y cómo cambiarla usando el comando de opciones *global.*
- Qué es una referencia adelantada, y cómo usar ! para obtener, en tales casos, el valor correcto.
- Qué es una referencia, y que, en estos casos, no hay valores correctos.

LECCION 9

Output

Hemos trabajado con todos los comandos de SuperCalc², menos uno, y hemos apreciado la potencia y flexibilidad del programa y de su hoja de cálculo electrónica.

Pero no podemos fotocopiar esas hojas, guardarlas en una carpeta o reformatearlas en algún tipo de informe especial. En esta lección discutiremos el comando *output.* Este comando hace posible esas cosas.

El comando *output* nos hará una copia de nuestra hoja de cálculo y la enviará a uno de tres periféricos, según lo especifiquemos. Podemos enviar la salida —es decir, la copia de toda la hoja de cálculo o parte de ella— a la impresora, que la imprimirá de inmediato. O podemos enviarla a la *consola,* nuestro terminal, donde reemplazará temporalmente a la pantalla usual de SuperCalc². O podemos enviarla a la unidad de disco; en este caso, la salida será *grabada* o *almacenada* como fichero de tipo especial, *distinto* de los que hemos creado en el pasado con el comando *save* /**S.**

Probemos ahora este comando nuevo. Primero, cerciórese que la hoja de cálculo está limpia. Ejecute el programa SuperCalc², o use *zap,* si fuera necesario.

Ahora, cargue el fichero que hemos creado en la Lección 5. Puede que haya hecho algunos ficheros propios como práctica. Este es el que grabamos como Lección 5.

Teclee /**O.** La línea de mensaje dice:

D(isplay) or C(ontents)

("Pantalla o Contenido")

Display quiere decir que la salida reproducirá exactamente lo que ve en la pantalla. Probemos éste primero.

Pulse **D.**

Verá que la línea de mensaje le pide los límites del material que quiera sacar. Especifiquémoslo de forma diferente. Teclee **ALL** para los límites. Equivale a A1: Last Col/Row (A1:Ultima Fila/Columna), que describe toda la hoja de cálcula. Pulse ↵.

Enter Device: P(rinter), S(etup), C(onsole), or D(isk).

("Teclee Periférico: Impresora, Definir, Consola o Disco").

Teclee **C** y el informe se listará en su pantalla o **C**onsola. Si tiene varias páginas, el programa las mostrará una a la vez. Al pulsar ↵ mostrará o imprimirá la siguiente página; CTRL Z le hará regresar a la hoja de cálculo. Puede que aparezca que no hay razón para sacar su hoja por pantalla, pero quizás quiera revisarla antes de imprimirla.

Observe que conserva los bordes o márgenes en la pantalla. Para excluirlos de la salida, teclee /**G**lobal, después **B,** de **B**orde, antes de teclear **O**utput. Para devolverlos a la pantalla, pulse otra vez /**G**lobal,**B**order.

Probemos ahora a sacar por impresora parte de la hoja de cálculo. Usaremos unas especificaciones de límites algo diferentes de las que usamos antes. *Cerciórese que su impresora está conectada.*

Si no tiene una impresora conectada a su sistema, salte al otro ejemplo.

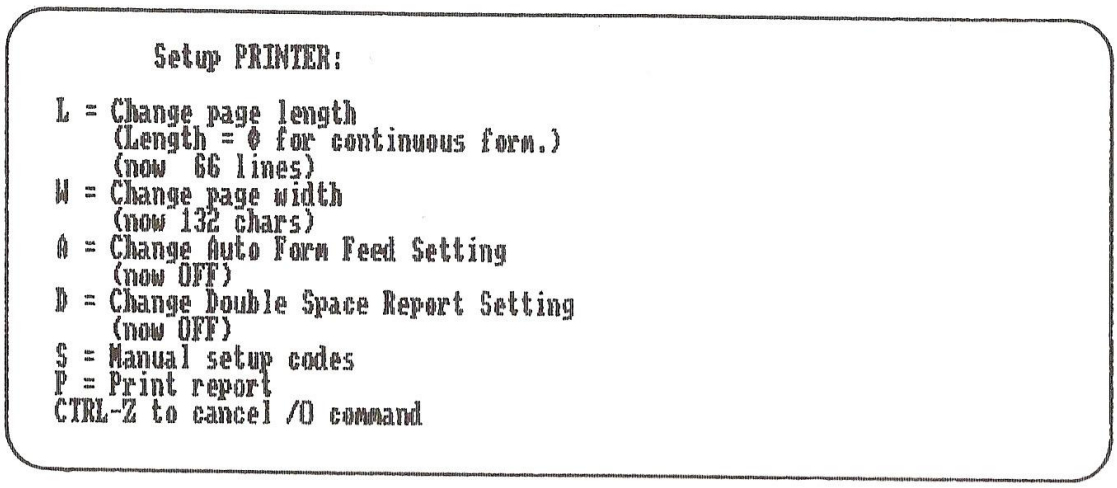
Teclee /**O**utput,**D**isplay,**A1:D8,** ↵. Después, pulse **P** para sacar la hoja por la impresora (**P**rinter).

Probablemente, se esté preguntando cómo utilizar algunas de las características de su impresora, tales como las letras condensada o enfatizada, o imprimir en papel continuo. O quizás quiera cambiar el formato de la página. Hay una forma.

Teclee /**O**utput,**D**isplay,**ALL** ↵. (Recuerde que ALL equivale a A1: Ultima Fila/Columna.) Después teclee **S,** de Setup (Definir). La pantalla le muestra seis opciones:

L(ength), W(idth), S(etup), A(uto FF), D(ouble Space) or P(rint)

("Longitud, Anchura, Definir, Salto Pag. Auto., Doble Espacio o Imprimir").



Pantalla 3-37. Opciones de Formato de Output

y sus valores por defecto. Length (longitud) cambia el número de líneas por página; **W**idth (anchura) es el número de caracteres por línea; y los códigos de Manual **S**etup son una secuencia de caracteres, probablemente de control, que tienen que ser enviados a su impresora para iniciar funciones especiales.

Por ejemplo, en una impresa Epson MX-80 puede obtener letra condensada (que le permite más caracteres por línea), enviando CTRL O a la impresora antes de comenzar a imprimir. Para esto tendría que introducir, por ejemplo:

/**O**utput,»**D**isplay,**ALL** ,**S**etup,**S**etup,CTRL O **W**idth,**233**, ,**P**rint.

Esta línea fija la impresora MX-80 para que imprima letra condensada, aumenta el número de caracteres por línea (si quiere imprimir más de 132 caracteres por línea) e imprime. Estos parámetros estarán en uso hasta que los cambie o salga el programa SuperCalc². Para devolver la impresora a impresión normal, envíe el código apropiado (o apague y encienda la impresora). Al introducir los códigos manuales, introduzca la secuencia de control real, *no los valores hexadecimales* para esa secuencia. *Cerciórese que su impresora está conectada y en línea.*

Probemos con otra cosa. Teclee /**O**utput,**C**ontents, y especifique **A1:F7** como límites. Teclee **P**, de Printer (impresora). Si no tiene impresora, teclee **C**, de **C**onsola.

Aunque no tenga una impresora conectada al ordenador, o si no está encendida y en línea, SuperCalc² enviará, de todas formas, la salida a ella, y el programa, durante este tiempo, no responderá al teclado. Después de un breve intervalo, SuperCalc² reanudará su operación normal.

La última opción es **D**, de **D**isco. Es, en algunas cosas, como la opción de valor del comando **S**ave, pero no del todo. Al elegir esta opción, lo que se muestra en pantalla se transfiere a un fichero de disco, aunque es distinto a los ficheros normales de SuperCalc². Este fichero es una copia exacta de lo que saldría por impresora, en formato ASCII o en caracteres, con un extensión **.PRN**, que no **.CAL**. El fichero tendrá los mismos parámetros especificados en **S**etup; y podrá ser impreso más tarde con cualquier utilidad de impresión que quiera usar, y en el formato que quiera.

Los ficheros **.PRN,** o de *impresión,* pueden ser muy útiles. Puede imprimir o editar los ficheros .PRN utilizando programas de sistema. Puede usarse SuperWriter[tm] o su programa de editor de textos para añadir información y notas, para modificar el formato de sus informes, o para incorporar sus informes a otro documento, simplemente cambiando la extensión y añadiéndole el fichero. Estos informes editados pueden ser, después, impresos.

¿Qué ha aprendido en esta lección?

Ha aprendido:

- Cómo enviar *salida* a la impresora, la consola o un disco de fichero.
- Cómo especificar *(setup)* formatos especiales de impresión o de informes.
- La diferencia entre los informes de pantalla y los de contenido, y cómo especificar cada uno.
- El uso de ficheros .PRM en otros programas y documentos.
- Cómo quitar el borde de la pantalla.

LECCION 10

Características Avanzadas de SuperCalc^2

Características Avanzadas de SuperCalc^2

Esta lección le presenta algunas características avanzadas del programa SuperCalc^2. Usaremos un registro de talones sencillo para ilustrar las siguientes características.

Formatos definidos por el usuario
Las funciones de Calendario
Las funciones de Búsqueda
Valores de Textos
La función de Ordenamiento
El Formato de Ocultar

Nuestro ejemplo es un sencillo registro de talones. Después de haber terminado este ejemplo, quizás quiera ampliar la hoja de cálculo para su propio uso.

En esta lección usaremos las funciones de calendario de SuperCalc^2. Debemos fijar la fecha del sistema para que el programa pueda acceder a él. Este ejemplo fue preparado con la fecha del sistema 8/18/83. Use esta fecha para comparar los ejemplos que verá. Consulte el Capítulo 2 con las instrucciones para fijar la fecha de sistema.

Comience SuperCalc^2 de la manera usual.

Carguemos el registro de talones en la hoja de cálculo. El nombre del fichero es *TALONES.CAL*.

/Load,**TALONES**,**A**11.

La pantalla es como la que se muestra debajo:

```
  :  A  ::  B  ::        C        ::  D  ::  E  ::     F    :
 1:Registro Talones                                  8/18/1983
 2:                                Jueves
 3:
 4:Talon                                    Talon    Cantidad
 5:Numero   Fecha    Descripcion           Cantidad Deposito Saldo
 6:=================================================================
 7:                  Saldo Inicial                          $1,150.00
 8:     2000         Telefono                930.00          $220.00
 9:     2001         Tintoreria              140.00           $80.00
10:     2002         Tiendas                 100.00       (   $20.00)
11:                                                250.00    $230.00
12:     2003         Medicamentos             65.00          $165.00
13:     2004         Electricidad            250.00       (   $85.00)
14:                                                900.00    $815.00
15:
16:
17:
18:
19:=================================================================
20:Totales                                  1,485.00 1,150.00 (  $335.00)
```

Pantalla 3-38. Hoja de Cálculo Registro de Talones

Miremos primero cómo funcionan las fórmulas del registro.

Desplace el cursor hasta F8 y examine el contenido de las celdas, como se muestra en la línea de Situación de la Celda Activa. Es:

IF(OR(D8,E8),F7−D8+E8,0)

Esta fórmula significa: si cualquiera de las dos celdas, bien D8 o E8, no son iguales que cero (en blanco), entonces reste la cantidad del talón (celda D8) y súmele el valor del depósito (celda E8) al saldo anterior (celda F7). Si ambas celdas son 0, ponga cero.

Observe que los números de los talones son puestos automáticamente, tomando como base el número de la celda A8. Mueva el cursor hasta la celda A13 y examine la fórmula:

IF(13<>0,MAX(A8:A12)+1,0)

Esta fórmula incrementa el número del talón cada vez que hay un asiento. Al reflejar un depósito, la celda permanece igual a cero (mostrando un espacio en blanco).

Formatos definidos por el usuario

SuperCalc² le permite especificar formatos definidos por el usuario. Veamos el formato de la Columna F. Para acceder a la tabla de formatos teclee el comando:

/Format,Define

y SuperCalc² mostrará la tabla. Cada columna le brinda la oportunidad de cambiar siete características para cualquier grupo de celdas que después especifique. Las características son las mencionadas a la izquierda de la tabla de formatos.

```
                Formatos Defin/Usuario
                1  2  3  4  5  6  7  8
$ Flotante      N  Y  Y  Y  Y  Y  Y  Y
Comas incluidas Y  Y  Y  Y  Y  Y  Y  Y
Menos en ( )    N  N  N  N  N  N  N  N
Cero = Espacio  N  N  N  N  N  N  N  N
%               N  N  N  N  N  N  N  N
Lugares Decim.  2  2  2  2  2  2  2  2
Factor escala   0  0  0  0  0  0  0  0

CTRL-Z regresar a la hoja.
```

Pantalla 3-39. Tabla de Formatos Definidos por el Usuario

La tabla le brinda ocho columnas para que pueda diseñar hasta ocho formatos especiales distintos. Puede cambiar las características, en cualquier columna de la tabla, desplazando el cursor hasta el lugar apropiado y cambiando los parámetros a Y(es) o N(o) en las primeras cinco filas, o de 0 a 7 en las últimas dos.

En nuestra hoja de cálculo, a la columna F le fue asignada, por el diseñador, el formato 3. Primero, tecleó /Format,Define para ver la tabla de formatos (columna 3), después tecleó *la secuencia de comando* /Format,Column,F,User-defined3.

Observe los parámetros elegidos, debajo de formato 3, en la tabla de formatos. El formato especifica $ Flotante, Comas Incluidas, Menos en ( ), Cero=Espacio, y dos lugares decimales.

La opción *Cero = Espacio (en Blanco)* hace que las filas que no contienen una cantidad se muestren en blanco, y no con un cero.

En nuestro ejemplo, el formato 1 fue asignado a las celdas A8:A20, el 2 a las D8:E20 y el 3 a F8:F20.

Experimente, cambiando los parámetros del Formato 3, para observar los efectos en la

columna F. Por ejemplo, cambie el *Cero = Espacio,* del formato 3, a N(o). Pulse CTRL Z y observe el efecto en la columna F. Regrese a la tabla y devuélvale su valor original de Y(es).

La Función de Calendario

Recuerde que fijó la fecha del sistema antes de comenzar SuperCalc². Ahora, sitúe el cursor en F1 y teclee **TODAY.** La fecha del sistema se muestra en F1.

Ahora, pongámosle fecha a los talones. Vaya a B8 e introduzca una fecha usando la fórmula:

DATE(MM,DD,AA)

Nota: Debe utilizar una coma para separar el mes, día y año en la línea de entrada, aunque, en la hoja de cálculo, se mostrará con barras inclinadas.

Proceda a poner las fechas, en la columna B, con la función de Fecha (Date).

Puede introducir el valor de la función TODAY (HOY) en cualquiera de estas celdas. Sin embargo, cuando fije otra fecha del sistema, la nueva fecha aparecerá en esas celdas. Y esto, probablemente, no será lo que usted quiere.

El Calendario de SuperCalc² contiene otras funciones de fecha, además de las que hemos visto. Son:

TODAY	Devuelva la Fecha del Sistema.
DATE(MM,DD,AA)	Pone la fecha especificada.
MONTH(Valor)	Mes de la fecha especificada.
DAY(Valor)	Día de la fecha especificada.
YEAR(Valor)	Año de la fecha especificada.
WDAY(Valor)	Número del día de la semana.
JDATE(Valor)	Fecha Juliana modificada.
DVAL(Valor Numérico)	Fecha a partir de un valor numérico.

Texto para las Tablas de Búsqueda

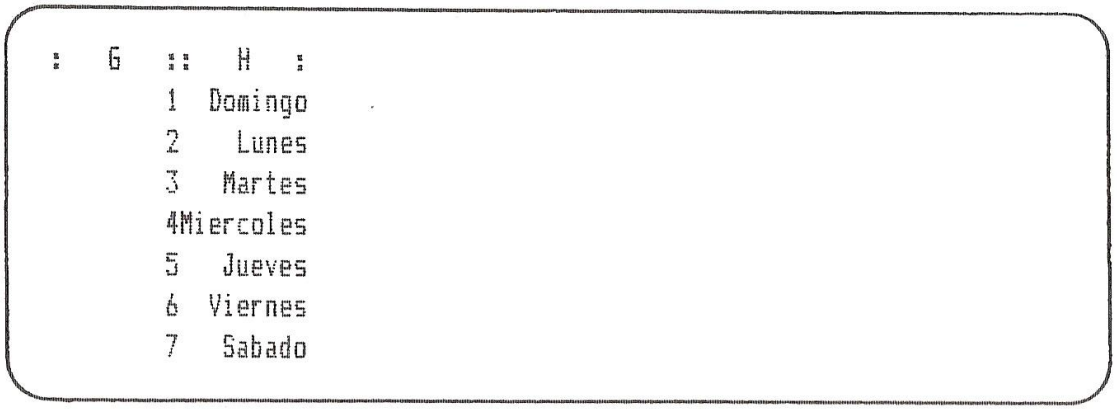
Observe que el día de la semana aparece en la celda C2.

Tres características del programa SuperCalc² se utilizan para crear esto. Desplace el cursor hasta C2 y vea la fórmula:

LOOKUP(WDAY(FI,G1:G7))

Consideremos primero WDAY. WDAY devuelve el número del día de la semana. El domingo es 1, el sábado es 7.

El nombre del día de la semana está contenido en una tabla de *búsqueda.* Vaya = a G1 y vea el contenido de las celdas G1:H7. Es el siguiente:



Pantalla 3-40. Tabla de Búsqueda

Lo que hace SuperCalc² es lo siguiente: primero evalúa WDAY(F1) como 5. Después, busca en la columna G hasta encontrar el número 5. Devuelve el valor de *búsqueda,* que está en la columna adyacente H, Jueves.

Igualmente, puede utilizar la función *MONTH* y otra tabla de búsqueda que devuelva el nombre del mes de una fecha determinada.

Función de Texto

El contenido de la columna H no es texto normal. Fue introducido como *Constantes Textuales.* Estas son cadenas de caracteres, encerradas entre comillas y entre paréntesis. Por ejemplo, H5 contiene:

("Jueves")

La diferencia entre *Texto* y un *Valor Textual* consiste en que, este último, puede ser reproducido como cualquier otro valor y usado en algunas expresiones. Quiere decir que se puede hacer referencia a una constante textual o transferirla a otra celda.

El texto, por otra parte, tiene un *valor* de cero. El cero se reproduce, siempre que se haga referencia a un texto en una fórmula.

Las constantes textuales son especialmente útiles al construir tablas de búsqueda.

Nota: Las Cadenas de Texto no funcionan en una tabla de búsqueda. Otro uso importante de un valor textual es dentro de una función IF. Considere el siguiente ejemplo.

IF(A1<0,("DEBITO"),A1)

Esta fórmula muestra el valor de A1 si A1 es cero o positivo, pero muestra el texto DEBITO, si A1 es negativo.

Ordenamiento

La función **A**rrange ordena la hoja de cálculo al reorganizar filas o columnas según la fila o columna *clave.* Para nuestro ejemplo, ordenaremos los talones alfabéticamente. El siguiente comando demuestra algunas de las opciones de **A**rrange. Teclee el comando:

/**A**rrange,**C**olumn,**C**,**8:18**,**A**scending,**N**o

y SuperCalc² ordena la hoja de cálculo por acreedor.

- Hemos decidido especificar algunas opciones que pueden haber sido elegidas por defecto al pulsar , después de especificar **C**olumn,**C.** Lo hemos hecho para mostrar cómo limitar el ordenamiento a un grupo de filas o columnas.

- **N**o Adjust fue elegido para conservar las fórmulas originales de los números de talones en la columna A.

Usted puede experimentar, ordenando por la cantidad del talón o por columna de saldos.

La Columna I tiene números que corresponden al orden original de fila. Estos fueron puestos en la hoja de cálculo deliberadamente, para darnos un medio de regresar, fácilmente, al orden original.

/**A**rrange,**C**olumn,**I**↵.

Ocultar

SuperCalc² tiene una opción de exposición en pantalla que oculta el valor y el contenido de las celdas. El formato Hide también impide que las celdas sean impresas.

Para ocultar las tablas de Búsqueda y la columna I antes de imprimir, teclee lo siguiente:

/**F**ormat,**C**olumn,**G:I**,**H**ide

Con este comando se quitan los valores de la pantalla, pero no de las celdas. Para volver a mostrarlos, elija cualquiera de los otros formatos (I,G,E,$,*,U(1-8) o D), para reemplazar a Hide.

El formato de ocultar no afecta a la anchura de la columna. La misma cantidad de espacio se asigna a la columna, sea en pantalla o al imprimir.

Imprimir

Ya podemos imprimir el registro de talones. Teclee el siguiente comando para quitar el borde antes.

/**G**lobal,**B**order

Después:

/Output,Display,ALL,Printer

Finalmente, salga de SuperCalc^2.

/Quit,Yes.

LECCION 11

Una Muestra de Hoja de Cálculo de Pronóstico

Ya sabe lo suficiente del programa SuperCalc² para poder utilizarlo sin las instrucciones, paso a paso. Con esta lección le daremos guías generales, y le ayudaremos poner en práctica sus conocimientos.

Experimente con la hoja de cálculo de ejemplo. Haga cambios y observe sus efectos. Encontrará que algunos cambios en los valores de las fórmulas, tendrán sólo efectos menores en el resto de la hoja, mientras que otros tendrán consecuencias considerables. Es sorprendente ver cómo aún un pequeño cambio en el por ciento de una fórmula, puede resultar en una gran diferencia en el total final.

Esta clase de experimentación es la que ayuda a hacer la *intuición visible,* como sugerimos en el primer capítulo. La encontrará útil para desarrollar su propio trabajo.

La hoja de cálculo se llama EJEMPLO. Le parecerá familiar porque la usamos en la Lección 7.

Cerciórese que borra su hoja de cálculo con /Zap. Cargue EJEMPLO tecleando:

/Load,**EJEMPLO,**ALL.

Examinemos la hoja de cálculo con mayor detenimiento. ¿Qué puede averiguar sobre ella? ¿Hasta dónde se extiende la información? ¿Hay alguna fijación de título en uso? ¿Cómo está formateada?

Desplace el cursor hacia la derecha hasta que encuentre la última columna de datos. La última es la N. Los datos terminan en la fila 20. Una manera más fácil de determinar el tamaño de una hoja de cálculo es ver la *Ult. Col/Fil* de la Línea de Situación. Esta le muestra la esquina inferior izquierda de la hoja.

Observe que mientras usted hacía scroll, los títulos lo hacían también. No hay fijación de títulos.

¿Y qué hay del formato? Vaya a B3. La línea de Situación dice: P Text = "Ene. Y esto, ¿qué nos dice? La *P* indica que la celda está protegida.

Mientras se desplazaba, puede que se haya percatado que casi todas las cifras para los meses de febrero hasta diciembre son fórmulas. Expóngalas, si aún no lo ha hecho, y observará que todas las cifras, de los meses de febrero hasta diciembre, son fórmulas que dependen de meses anteriores. Parece que se trata de un pronóstico anual para una compañía. Ahora exponga, otra vez, los valores.

La hoja de cálculo es un pronóstico basado en las cifras de enero. Los gastos de operación (investigación, marketing y administración), impuestos y beneficios netos son pronosticados. Por ejemplo, en la fila 4 vemos el supuesto que las ventas aumentarán gradualmente un 10% mensual. En la 18 veremos que los impuestos son una constante, 40%.

¿Qué ocurre si usted cambia algunos de estos supuestos? Pueden cambiarse fácilmente.

Puede cambiar las constantes de enero, sobre las que se basan los supuestos. También puede cambiar los valores de febrero de las fórmulas y, después, duplicarlos desde marzo hasta diciembre (sin opciones, para que SuperCalc² ajuste automáticamente).

Observará que aumentar o disminuir, ligeramente, las relaciones entre constantes, tales como impuestos (fila 18), tiene un efecto bastante previsible. Pero cambiar, aun ligeramente, los aumentos esperados de ventas (fila 4) puede tener un efecto significativo, puesto que causa un cambio de tendencia. Por ejemplo, las filas 6, 10, 11 y 12.

¿Cuál es el efecto de una declinación en las ventas (fila 4)? ¿O de un aumento en los gastos de marketing (fila 11)?

Esta hoja de cálculo es típica de una hoja desarrollada para dar una impresión rápida de un posible proyecto o de las perspectivas para un proyecto existente. Podría adaptar el ejemplo para pronósticos similares propios. Para muchas aplicaciones sería más realista presumir fluctuaciones por períodos, en vez de constantes (como el 10% de crecimiento de ventas). Podrá ver qué ocurre si supone que las ventas, y sus valores asociados, aumentan en verano y disminuyen en invierno, o algún esquema similar.

En un pronóstico más realista, otros valores podrían cambiar a intervalos. Ciertos costes podrían aumentar a mitad de año. Los impuestos podrían aumentar cuando las ventas sobrepasasen una cierta cantidad.

Puede utilizar la función condicional (IF) de SuperCalc² para probar un determinado valor y aumentar la tasa de impuestos cuando el total exceda una cierta cantidad.

Una forma de hacerlo es probar las cifras de ingresos sujetas a impuestos para cada columna (fila 18).

Pruebe este experimento. Digamos que, si los ingresos son mayores de $ 350, la tasa de impuestos sube del 40% al 42%. Inserte una fila en la 18 y ponga el título **TASA DE IMPUES-**

TOS en A18. Ahora, ponga la siguiente fórmula en B18: **IF(B16 = 350, .40, .42)**. Reprodúzcala con **R**eplicate, sin opciones, a lo largo de la fila, desde febrero hasta diciembre.

La hoja de cálculo está en formato de enteros. Para mostrar el porcentaje de la tasa de impuestos, teclee /**F**ormat,**R**ow,**18,$**. Ahora la tasa será del 40% cuando los ingresos sean iguales a 350 o menores, y del 42% cuando sean mayores. ¿En qué mes aumenta la tasa?

A continuación, debemos cambiar los impuestos (fila 19). Cambie B19 de **B16*.40** a **B16*B18.** Reproduzca este cambio, con **R**eplicate, por toda la fila 19, desde febrero hasta diciembre.

Como mencionamos antes, las partes verdadera y falsa, de una sentencia IF, pueden ser una fórmula o un valor. Haciendo uso de esto, pudimos haber hecho el ejemplo anterior sin haber tenido que insertar una fila nueva. Pudimos haberlo llevado a cabo modificando la fórmula en la fila 18. En B18, en lugar de la fórmula que allí hay, pudimos haber puesto **IF(B16 = 350, B16 * .40, B16 * .42)**. Después, pudimos haberla reproducido a lo largo de la fila 18, desde marzo hasta diciembre.

La sentencia IF, que usamos anteriormente, tiene tres componentes. A saber: la expresión (en este caso B16 = 350); la fórmula a usar si la expresión es verdadera (en este caso .40, que es un valor igual que una fórmula); la fórmula a usar si la expresión es falsa (.42 en este caso). Donde usamos = pudimos haber usado >= igualmente, según nos conviniera. Con esta información, puede modificar las fórmulas anteriores para usarlas con sus aplicaciones.

Esto es lo que ha aprendido en esta lección:

- Cómo determinar las características de una hoja de cálculo.
- Cómo usar la sentencia IF.

LECCION 12

Análisis de Punto Muerto

El propósito de un análisis de punto muerto es sencillo. Al poner un producto en el mercado, hay dos clases de gastos. Los fijos, tales como los de desarrollo y generales; y los variables, asociados a la elaboración del producto, tales como piezas y mano de obra. Al vender el producto, querrá fijar un precio, de tal forma que recupere sus gastos fijos, sus gastos variables y obtenga beneficios. El punto muerto es aquel en el que se pasa de las pérdidas a los beneficios.

Si aún no lo ha hecho, borre la hoja de cálculo de la Lección 11, con /**Z**ap.

Este ejemplo se llama ANALISIS. Cárguelo, para que vea cómo es.

Teclee /Load,**ANALISIS** ,**A**ll.

La idea es sencilla. Hagamos un ejemplo paso a paso. Probablemente querrá poner la función de recalcular en **M**anual hasta que haya terminado de introducir todas las variables. De lo contrario, hay más demora entre una introducción de datos y la siguiente, debido a que hay que actualizar. Teclee /**G**lobal,**M**anual.

Ponga el precio al detall en B3 y el índice de descuento en B19. Introduzca cualquier número que desee. En B18 ponga el incremento en cantidad, tal como 50, 100 ó 1.000, o el que sea apropiado para la venta del producto en cuestión. Después, introduzca sus gastos fijos y variables. En este punto calcule los resultados con ! y vea el punto muerto. ¿Cómo lo hicimos?

Experimentemos un poco y veamos qué pasa. Quizás quiera regresar a la actualización automática, ahora, pulsando /**G**lobal, **A**utomatic.

Trate de cambiar algunos de los gastos fijos, y después algunos de los variables.

Observará, por ejemplo, que aumentando los gastos fijos aleja el punto donde empieza a obtener beneficios, pero no tiene un gran efecto sobre ellos. Modificar los gastos variables tiene un efecto continuado.

Pruebe a cambiar el Precio al Detall y el Descuento. Verá cómo los beneficios se acumulan si elige bien, o cuán pobre serán las perspectivas si elige mal.

Si está haciendo cambios sucesivos en una celda, puede probar a teclear /**G**lobal, y después **N**, de **N**ext (siguiente).

Con esto se impide el movimiento del cursor en la dirección actual. Observe que la flecha de dirección, a la izquierda de la línea de situación, ha desaparecido. De esta forma, podrá hacer cambios sucesivos en una misma celda sin tener que hacer retroceder el cursor cada vez. Si quiere mover el cursor, sencillamente pulse las teclas con las flechas.

Veamos ahora cómo está construida la hoja de cálculo. Elija la exposición de fórmulas pulsando /**G**lobal,**F**ormula.

Eche un vistazo a la columna C, Unidades Vendidas, C2 comienza con B18, que es incremento en cantidad. C3 is C2 más incremento en cantidad, y así, sucesivamente, en toda la columna. La fórmula para cada valor consiste en el valor de arriba más el incremento.

¿Hay alguna forma más fácil de hacer esto? Sí. Introduzca la cantidad inicial en C2, y C2 más el incremento, es C3. Después, reproduzca la fórmula, con /**R**eplicate, desde C3 hacia abajo, por toda la columna, usando **A**sk, la opción de ajuste. Teclee /**R**eplicate,**C3,C4:C254,A.** A continuación se le preguntará si ajustar cada una de las celdas especificadas. Para C2 responda **Y** y para B18, responda **N**.

Mire la columna D, Pérdida y Ganancia. Estas fórmulas pueden parecerle muy complicadas, pero una vez que las hayamos analizado, veremos que los cálculos son directos.

Comencemos con un vistazo a D2. La fórmula es:

C2*B3*(.01*(100-B19))—(B9+(B16*C2))

Si seguimos columna abajo, veremos que las otras fórmulas son similares. En D3, la fórmula tiene C3, en lugar de C2, pero los demás valores son iguales. Este esquema continúa. Por cada entrada en la columna D, la C se refiere a la columna adyacente. Unidades Vendidas.

Así que, la fórmula en D2 comienza con Unidades Vendidas multiplicadas por Precio al Por Menor (es decir, C2*B3).

El término .01*(100-B19) simplemente borra el índice de descuento (B19) de 100 y lo convierto en porcentaje. Si B19 contiene 40, entonces .01*(100-B19) es igual a 60. En otras palabras, esta expresión es el porcentaje de nuestro precio al detall que nos quedamos. Nuestro precio al por mayor.

Y, ¿qué hay de (B9+(B16*C2))? B) es la suma de nuestros costes fijos. B16 es el total de costes variables. B16*C2 es el total de costes variables (B16) multiplicado por las unidades vendidas, en esta fila en particular.

La fórmula en D2 resulta muy directa: Unidades Vendidas × Precio — Coste.

Como los demás ejemplos en este capítulo, esta hoja de cálculo es realista, pero simplificada. Puede utilizarla *como está* para tener una idea general de los efectos de la política de precios en un producto, o para hacer pronósticos a corto plazo. Pero en marketing, en la realidad, los costes y los precios cambian.

Hay dos formas en las que pudiera adaptar esta hoja de cálculo para que muestre el efecto de los cambios en precios y costes.

Una forma es poner cambios a intervalos en la hoja de cálculo. Por ejemplo, haga que los números en la hoja de cálculo representen los costes de un semestre de producción. Cambie los costes, precios y hasta los valores de aumento de producción (está produciendo con mayor eficiencia).

La segunda forma es usar expresiones condicionales, como se describió en la lección anterior, sobre la Hoja de Cálculo de Pronóstico. Puede poner a prueba el número de unidades producidas. Basado en esa prueba, puede especificar factores de ajuste para precios y costes. Después, multiplique su información de precio y coste por los factores de ajuste, y haga referencia a las cifras ajustadas en sus otras fórmulas.

Esto es lo que ha aprendido en esta lección:

- Cómo usar las opciones Manual y Automática de la actualización **G**lobal.
- Cómo usar la opción Next del comando **G**lobal.

4. La Hoja de Cálculo y los Cursores

La Hoja de Cálculo

SuperCalc² usa la memoria de su ordenador como una hoja de cálculo grande. Esta consiste en celdas organizadas en una cuadrícula rectangular, conteniendo 63 columnas y 254 filas. Las columnas son desingnadas por letras (A...Z,AA...AZ,BA...BK) y las filas por números (1...254).

La localización de una celda dentro de la cuadrícula define su *dirección* de celda. Usted hace referencia a una celda nombrando sus coordenadas, primero la letra de la columna, después el número de fila. Por ejemplo, A1 es la celda de la esquina superior izquierda, y BK254 es la de la esquina inferior derecha.

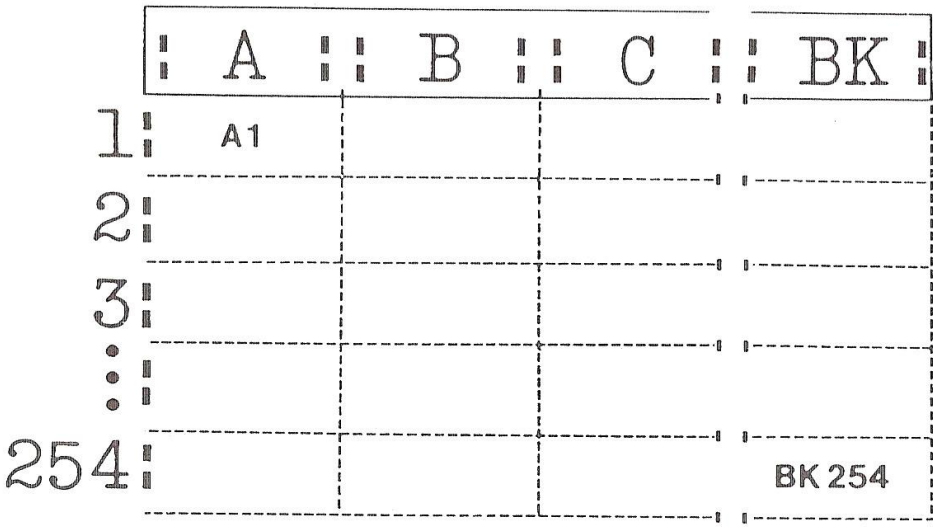


Ilustración 4-1. La Hoja de Cálculo SuperCalc

Ventana de Muestra

La hoja de cálculo es demasiado grande para mostrarla en su pantalla de una vez. Esta actúa como *ventana de exposición,* que se desplaza sobre la hoja de cálculo, mostrándole una parte cada vez.

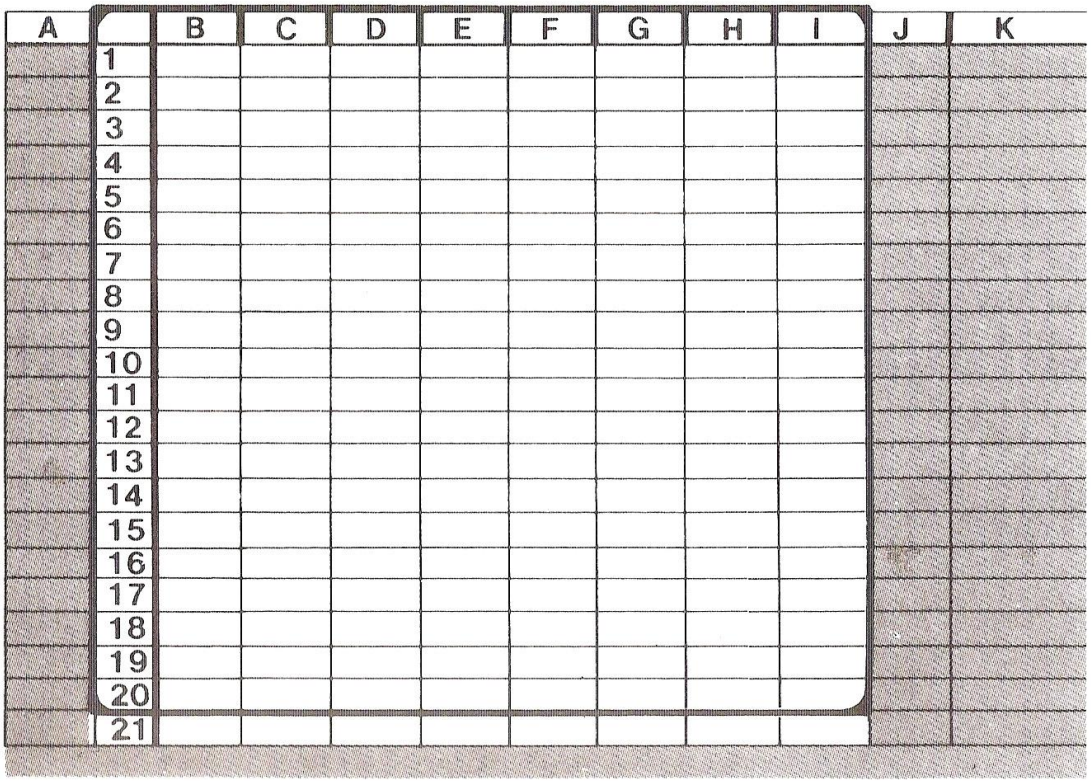


Ilustración 4-2. Pantalla Muestras

Puede dividir la pantalla para mostrar dos partes de la hoja a un tiempo.

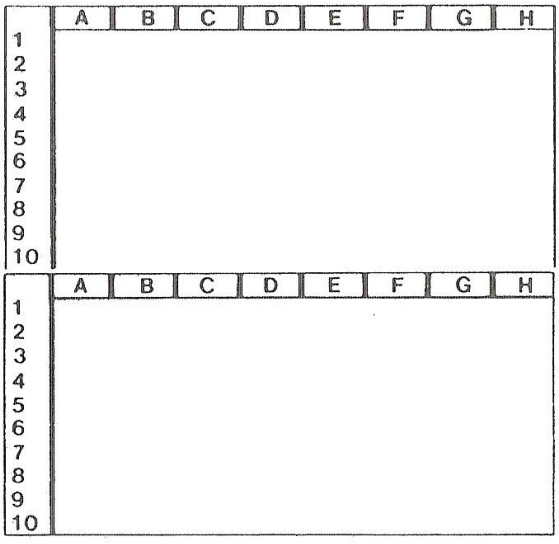


Ilustración 4-3. Pantalla Dividida

Borde

El borde la pantalla identifica las columnas y filas que se muestran en ese momento. El borde superior contiene letras de columnas, y el izquierdo los números de las filas. Puede, según lo desee, quitar o poner el borde. Cuando el borde aparece en pantalla, también sale por impresora. Cuando no aparece, tampoco sale impreso.

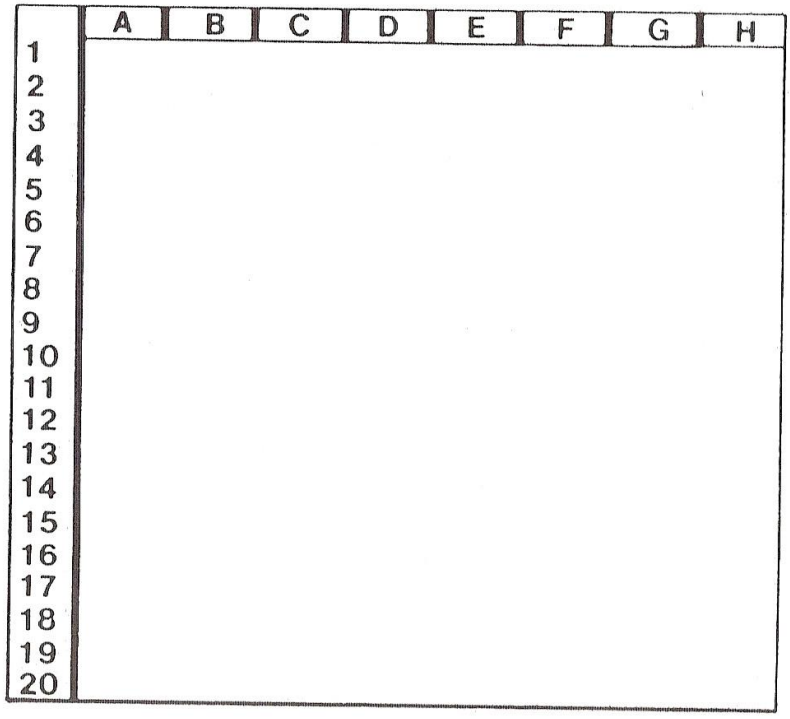


Ilustración 4-4. Bordes

La Celda Activa

La Celda Activa es afectada por introducción de datos en un momento dado, y se identifica por el *Cursor de la Hoja de Cálculo.* Sólo una celda está activa a la vez y siempre es mostrada en pantalla.

- La Celda Activa se llama la *Celda Actual.*
- La columna que contiene a la Celda Activa se llama la *Columna Actual.*
- La fila que contiene a la Celda Activa se llama la *Fila Actual.*

La forma que tenga el cursor dependerá de su terminal. El cursor se puede mostrar como:

Un Subrayado _____

Un vídeo inverso ▒▒▒▒▒

Un juego de paréntesis < >

El cursor puede fijarse para que se desplace automáticamente a una celda adyacente, o que permanezca fijo, en una celda, al introducir datos. Cuando se desplaza automáticamente, se mueve en la dirección en la que llegó a la celda actual, que se convierte, entonces, en la Celda Activa. Cuando está fijo, no se desplaza al introducir datos.

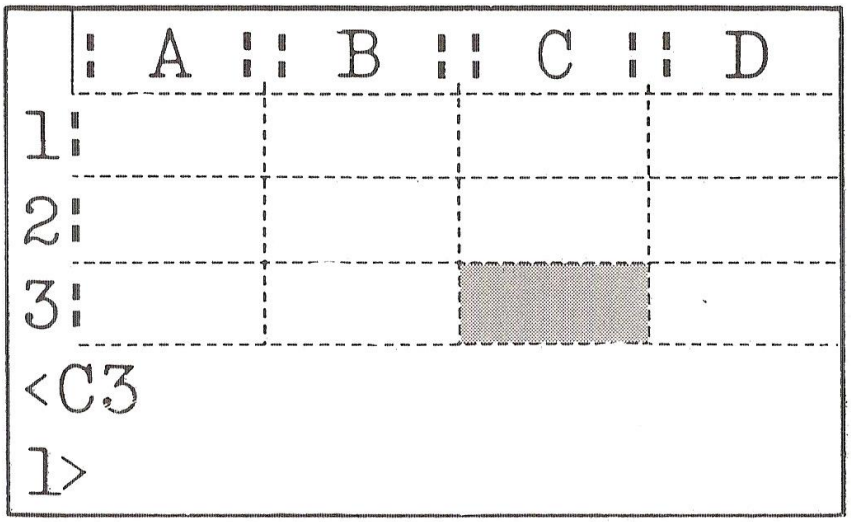


Ilustración 4-5. La Celda Activa

Las Líneas de Situación Actual

Las últimas tres líneas muestran la Situación Actual.

Situación de la Celda Activa
Situación Global/Mensaje
Introducción de Datos/Comandos

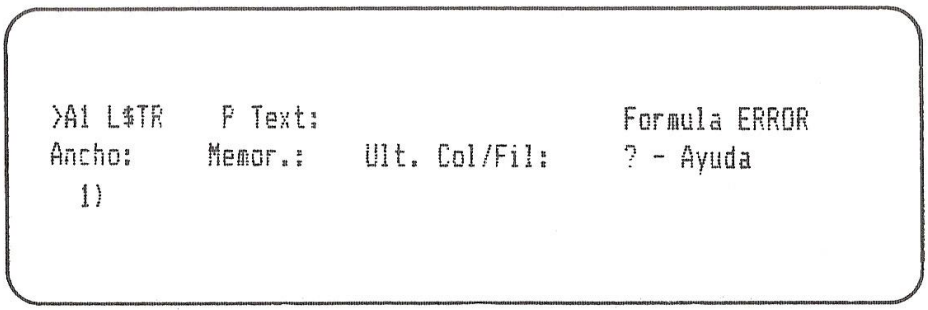


Ilustración 4-6. Las Líneas de Situación Actual

Usted introduce todos los datos y comandos en la línea de Introducción de Datos/Comandos. Esta línea contiene el Cursor de Edición.

Las líneas de Situación de la Celda Activa y Situación Global/Mensaje muestran información solamente. No podrá desplazar ni el cursor de edición ni el de la hoja de cálculo a estas líneas.

Ellas dos funcionan conjuntamente.

- Cuando la Línea de Introducción de Datos/Comandos está en modo de Introducción, la Línea de Situación Global/Mensaje muestra la situación global.
- Cuando la Línea de Introducción de Datos/Comandos está en modo de comando, la Línea de Situación Global/Mensaje muestra el mensaje actual.

La Línea de Situación de la Celda Activa

La Línea de Situación de la Celda Activa muestra información sobre ésta. Un ejemplo es el siguiente:

>A1 L$TR P Text = "Febrero Formula ERROR

- > — Dirección del cursor. El primer carácter indica la dirección actual de desplazamiento del cursor de la hoja de cálculo. Al pulsar ↵, para introducir datos en la Celda Activa, el cursor se mueve hacia la celda adyacente en la dirección indicada. Esta siempre es la del movimiento anterior del cursor. Puede poner y quitar la opción *Next.* (Vea el comando /Global.)
- A1 — Dirección de la Celda Activa. Las coordenadas de la celda activa se muestran aquí. Los comandos que hacen referencia a las columnas o filas actuales, usan la columna/fila que contienen a esta celda.
- L$TR — Opciones de Entrada del Formato de Celda. Muestra las opciones elegidas con el comando /Format al nivel de Entry. (Vea el comando /Format.)
- P — Entrada Protegida. Una *P* indica que la Celda Activa está protegida. Cuando se trata de una celda desprotegida, este espacio aparece en blanco.
- Text = — Tipo de dato. SuperCalc² reconoce tres tipos de datos:

  Text = Cadena de texto

  Rtxt = Texto repetitivo

  Form = Entrada de fórmula
- "Febrero — Contenido de la celda. Muestra el contenido literal de la celda.
- Formula ERROR — Mensaje de Error. Si ocurre un error, aparecerá un mensaje de error en el extremo derecho de la línea. Pulse cualquier tecla, excepto ↵, para borrarlo y continuar.

La Línea de Situación Global/Mensaje

La línea del medio de la Línea de Situación Global/Mensaje.

Cuando la Línea de Entrada/Comando está en modo de inserción de datos, la línea de Situación Global/Mensaje muestra la Situación Global.

Cuando la Línea de Introducción de Datos/Comandos está en modo de comando, la línea de Situación Global/Mensaje muestra el mensaje actual.

La Línea de Situación Global contiene los siguientes datos:

- Ancho:

  La anchura de columna de la Celda Activa. El valor por defecto es 9.

- Menor:
  La cantidad de memoria, sin usar, disponible de *kilobytes.* un kilobyte son 1024 caracteres o *bytes.* La memoria disponible disminuye según va añadiendo datos a la hoja de cálculo.

- Ult. Fil./Col.:

  La intersección de la última columna y fila que contiene datos. La celda mencionada no tiene, necesariamente, que contener datos. Es la última columna y la última fila que tienen una celda que no está en blanco.

- ? — AYUDA?

  Un recordatorio de que, tecleando ?, siempre se obtiene un explicaciones de las opciones actuales.

La Línea de Introducción de Datos/Comandos

Esta línea contiene el Cursor de Edición. El número a la izquierda indica la posición actual del Cursor de Edición.

La Línea de Introducción de Datos/Comandos sirve dos propósitos. El carácter que introduzca en la posición 1 de la línea determina su modo. Pulsando CTRL Z o CTRL C se borra toda la línea.

- El modo de Introducción de Datos introduce los datos directamente en la Celda Activa. El primer carácter indica la clase de datos. Cualquier carácter, excepto aquellos que inicializan los textos y los comandos, sirven para introducir una fórmula.

  '' Comienza texto

  ' Comienza a repetir texto

- El modo de Comando realiza funciones específicas. Cuatro teclas acceden a este comando.

  = El comando *GoTo* mueve el cursor directamente a la celda designada.

  ! El comando *Recalcular* obliga a actualizar toda la hoja de cálculo.

  ; El comando de *Cambio de Ventana* coloca el cursor en la ventana alterna de una pantalla dividida.

  & El comando eXecute *Resume* devuelve el control de la hoja de cálculo al fichero (.XQT) actual.

/ Elige los comandos /. Vea el Capítulo 7 para una descripción completa de los comandos /.

- No es posible pasar directamente del modo de Comando al de Introducción de Datos y viceversa, sin antes regresar al modo de la Hoja de Cálculo.

Los Cursores de SuperCalc²

SuperCalc² tiene dos cursores: el de la hoja de cálculo y el de edición. Ambos son siempre visibles. El de la hoja de cálculo ocupa la Celda Activa actual y se desplaza a cualquier otra de la hoja. El cursor de edición reside en la Línea de Introducción de Datos/Comandos y se desplaza por esta línea solamente.

Hoja de Cálculo vs. Cursores de Edición

Sólo un cursor está activo a la vez. El de la hoja de cálculo está activo siempre que no se haya introducido nada en la línea de Introducción de Datos/Comandos. El de edición se hace activo cuando comienza a introducir datos o comandos, y permanece activo hasta que:

1. Introduce datos en la Celda Activa.
2. Ejecute un comando.
3. Salga de la línea de Introducción de Datos/Comandos usando un comando de cursor a la izquierda.
4. Use ESC para las funciones de la celda actual.
5. Borre la línea con CTRL Z, CTRL C o F2.

Los Comandos del Cursor

Para controlar ambos cursores puede utilizar dos grupos de teclas de mando. Son equivalentes y pueden ser utilizados indistintamente.

- Las teclas del cursor lo muevan en la dirección en que señalan.
- Las Teclas del Rombo funcionan con la de Control. Pulsando ésta y una de las teclas del Rombo, simultáneamente.

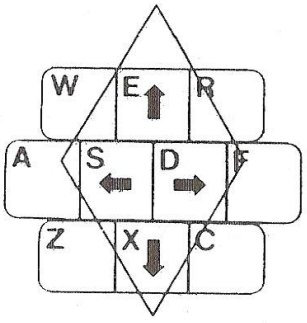


Ilustración 4-7. Teclas de Mando del Cursor

Nota: Algunas terminales no tienen teclas de cursor. En algunos ordenadores tendrá que pulsar la tecla NUM LOCK, a fin de activar dichas teclas.

Desplazando el Cursor de la Hoja de Cálculo

El cursor de la hoja de cálculo se mueve a cualquier celda en ella, pero no más allá de sus límites. Cuando mueve el cursor fuera de la pantalla, la hoja de cálculo se desplaza para mostrar la nueva localización y el borde se ajusta a la nueva ventana de muestra.

Las teclas de movimiento del cursor lo desplazan celda a celda. Use, bien las teclas del cursor o las del Rombo de Mando, las que le resulten más convenientes.

El comando *GoTo* (= ↵ dirección de la celda) mueve el cursor directamente a la celda designada.

- Si la celda designada está en pantalla, el cursor se desplaza directamente a ella.
- Si no está en pantalla, la ventana se ajusta para situarla en la esquina superior izquierda.
- Si pulsa *GoTo* sin una dirección de celda (= ↵) (o especifica la celda actual) la Celda Activa se sitúa en la esquina superior izquierda.

Moviendo el Cursor de Edición

El Cursor de Edición se mueve a izquierda y derecha por la Línea de Introducción de Datos/Comandos. Cuando introduce un carácter nuevo, reemplaza al que está inmediatamente debajo del cursor. Los Mensajes Interpretativos, del modo de Comando, le brinda caracteres para algunos comandos. Sólo necesita teclear la primera letra del comando y SuperCalc² pone los restantes.

Las teclas del cursor de edición son las mismas que las de la hoja de cálculo, aunque se comportan de manera diferente.

Las teclas Izquierda y Derecha del Cursor lo desplazan sobre la Línea de Introducción de Datos/Comandos sin cambiarla.

La Tecla Hacia Abajo borra el carácter en la posición del cursor y mueve el resto de la línea un carácter hacia la izquierda.

La Tecla Hacia Arriba inserta un espacio en blanco en la posición del cursor. Puede introducir un carácter en este espacio.

- La tecla TAB mueve el cursor en Edición, bien al comienzo o al final de la línea de entrada.
- La tecla TAB funciona en el modo de Introducción de Datos y con el comando /Edit.
- Si el cursor está al comienzo de la línea de edición, la tecla TAB lo coloca al final de ella.
- Si el cursor está en cualquier otro lugar de la lína, la tecla TAB lo coloca al comienzo de ella.

Al pulsar ↵ se introduce toda la Línea de Introducción de Datos/Comandos, sin que importe el lugar donde esté el cursor de edición.

5. Celdas

La celda es la unidad básica de la hoja de cálculo SuperCalc². Las coordenadas de una celda es su localización, especificada por columna y fila. Cada celda tiene unas coordenadas únicas. Una celda contiene tres clases de información: (1) el Contenido de la Celda, (2) el Valor de la Celda y (3) el formato de Exposición. La hoja de cálculo muestra bien el contenido de las celdas, o sus valores. Usted puede designar el formato de exposición para los valores. Las opciones de formato se muestran en la Línea de Situación Global para aquellas celdas formateadas en el nivel de entrada (/Entry). Las opciones de formato para las celdas formateadas en los niveles global, de fila o columna, no se muestran.

Contenido de las Celdas

El Contenido de la Celda consiste en los datos básicos que ésta contiene. Se introducen en ella en una forma, de dos posibles.

- Manualmente desde la Línea de Introducción de Datos.
- Automáticamente, desde otra celda, usando los comandos **C**opy, **R**eplicate, **M**ove o **L**oad, posiblemente con ajuste de fórmulas.

Una celda puede estar vacía, contener texto, texto repetitivo o una fórmula.

Celdas Vacías

Inicialmente, todas las celdas están vacías, y permanecerán así hasta que usted introduzca algo en ellas.

Cadenas de Texto

Unas comillas " al comienzo designan una cadena de texto. Esta puede contener hasta 115 caracteres como máximo.

El formato por defecto para texto es justificado a la izquierda y puede, opcionalmente, fijarse en justificado a la derecha. Si el texto es mayor que la anchura de la columna, y está justificado a la izquierda, continuará en las celdas adyacentes. Si éstas estuvieran ocupadas, SuperCalc² mostrará tanto como pueda. Considere el siguiente ejemplo. Las celdas A1, A2 y A3 contienen, cada una, el mismo texto. Las celdas C2 y B3, cada una, contiene un valor numérico.

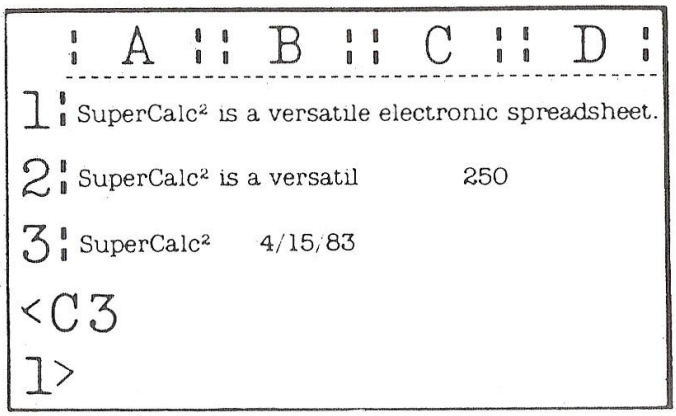


Ilustración 5-1. Texto con Celdas ocupadas

Texto Repetitivo

El Texto Repetitivo comienza con un apóstrofe '. El texto repetido se muestra desde la celda activa, hacia la derecha, hasta que llegue a una celda ocupada o a la columna BK; si no hay interrupciones. Sin embargo, no afecta la *Ult. Fil./Col.* Al imprimirlo, el texto repetido se extiende hasta el límite impuesto por la *Ult. Fil./Col.* Sólo repetirá cuando la fila está fijada en TextLeft (texto izquierda). Puede tratarse de más de un carácter (por ejemplo, —+—+). La exposición podrá detenerse creando una celda en blanco (por ejemplo, '') donde quiere poner el límite.

Introducción de Fórmulas

Una fórmula es una expresión matemática que calcula un valor numérico. Consiste en constantes numéricas, referencias de celdas y de funciones, enlazadas por operadores. Una fórmula puede contener un máximo de 116 caracteres.

Al introducir una fórmula en una celda, el valor puede ser calculado y mostrado. El cálculo está controlado por el comando /**G**lobal,**M**anual,/**A**uto. La exposición del contenido de las celdas (fórmula) o sus valores está contralada por el comando /**G**lobal,**F**ormula.

Valor de la Celda

El valor de una celda es el resultado obtenido al evaluar su contenido. Todas las celdas tienen un valor. Hay cinco clases de valores:

- Numérico.
- Fecha.
- Texto.
- No disponible.
- Error.

Cada una de las cuatro clases de celdas pueden tener ciertas clases de valores.

- Una celda *Vacía* tiene valor numérico cero.
- Una celda de *Cadena de Texto* tiene valor numérico cero.
- Una celda de *Texto Repetitivo* tiene valor numérico cero.
- Una celda de *Fórmula* puede tener valores numéricos, de fecha de texto, no disponibles o de error. Observe que un valor textual es distinto que una cadena de texto. Vea el Capítulo 8.

Los valores y tipos de celdas se propagan. Esto quiere decir que una fórmula, en una celda, puede hacer referencia al valor de otra celda. Esa referencia es al valor de la celda original, no a su contenido (fórmula).

Nota: Aunque otras celdas no pueden hacer referencia al contenido de la celda, éste puede ser reproducido (replicate) o copiado.

Ejemplo: Supongamos que la celda A5 contiene la fórmula 2*3, y que la celda actual contiene 2*PI*A5. El valor de 6 será usado en la fórmula para evaluar la celda actual.

Formato de Celdas

SuperCalc² le permite especificar una amplia gama de formatos de exposición de los valores de las celdas. El alterar el formato de exposición, *de ninguna forma altera el contenido o el valor,* sólo la forma en que se muestra en la pantalla o se imprime en la impresora.

Al formatear una celda, usted le dice a SuperCalc² cómo quiere que el valor de la celda aparezca en la pantalla. Puede especificar un formato para una celda individual, un grupo de celdas, filas, columnas o toda la hoja de cálculo.

Las opciones de formato de exposición se describen en detalle bajo el comando /Format (Capítulo 7).

Tecla de Referencia de la Celda Actual ESC

La tecla de la celda actual es ESC. Ahorra tiempo y trabajo. Al pulsarla, SuperCalc^2 coloca la dirección de la celda activa en la línea de entrada, para que usted la utilice en una entrada o en una expresión. Después de pulsarla, las teclas del cursor y las alternas, del Rombo, controlan el cursor de la hoja de cálculo. Si desplaza el cursor, la dirección de la Celda Activa cambia, dinámicamente, en la línea de entrada, para reflejar la nueva dirección.

Al pulsar ESC por segunda vez, la dirección no cambia, y las teclas del cursor y las del Rombo, pueden ser utilizadas para editar.

Pulsar : detrás de la dirección de la Celda Activa es un caso especial. SuperCalc^2 coloca la dirección de otra Celda Activa, después de los dos puntos. La dirección antes de : es fija; la dirección que está detrás puede cambiar dinámicamente. Para ver un ejemplo de cómo usar esta característica consulte la Lección 4 en el Capítulo 3.

La dirección de la nueva Celda Activa es temporal. Al pulsar ↵ para introducir el comando o la expresión, el cursor regresará a la dirección previa de la celda activa. Si está introduciendo datos en una celda, irá a esa dirección previa.

6. Los Modos de Operación

SuperCalc² opera en tres modos distintos:

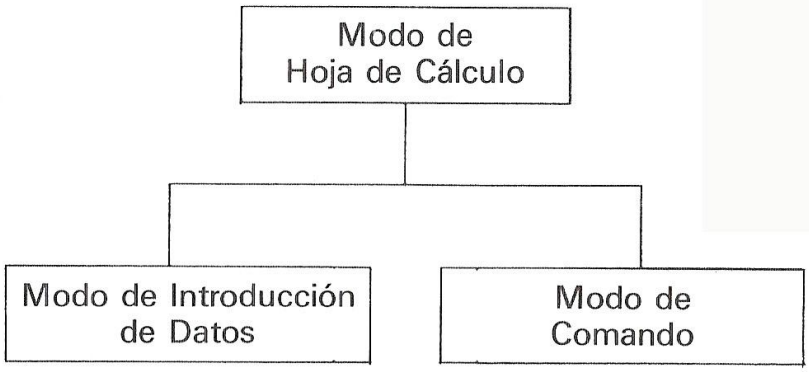


Ilustración 6-1. Modos de operación de SuperCalc²

Cuando entra en SuperCalc² está en modo de Hoja de Cálculo. De ahí *puede* pasar al Modo de Introducción de Datos o al de Comando. Pero *no puede* cambiar directamente entre ellos sin antes pasar por el modo de Hoja de Cálculo.

Modo de Hoja de Cálculo

En este modo el cursor de la hoja de cálculo está activo y el de edición no. Puede desplazar el primero para ver el contenido de las celdas y los valores.

Las Líneas de Situación muestran lo siguiente:

Situación de la Celda Activa
Modo de Situación Global

Posición del Cursor de Edición (La línea no se usa en este modo).

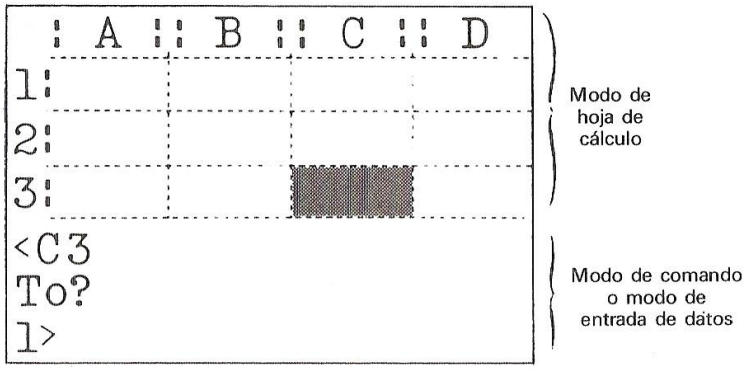


Ilustración 6-2. Cursor Activo

Modo de Introducción de Datos

Con este modo se introducen datos directamente en la Línea de Introducción de Datos.

Pulsando ↵ se introducen los datos de la Línea en la Celda Activa. La Línea de Situación muestra:

Situación de la Celda Activa
Situación Global
Modo de Introducción de Datos

Usted entra en el Modo de Introducción de Datos tecleando un Texto o una Fórmula. Comience con cualquier letra, número o una de los caracteres ' " + — (. Pulsando ↵ introduce el contenido de la Línea en la Celda Activa y devuelve SuperCalc² al modo de Hoja de Cálculo.

La introducción de Texto comienza con comillas ". Cualquier carácter del teclado, que pueda ser impreso, puede usarse en el texto. Un texto puede tener hasta 115 caracteres.

El texto repetitivo comienza con apóstrofe '. El texto se repite hacia la derecha hasta que encuentre una celda ocupada o alcance el margen derecho de la hoja de cálculo (columna BK). Puede contener cualquier carácter del teclado, hasta 115. Cuando la celda está formateada TL (Texto Izquierda), el texto se repite. Cuando está formateada TR (Texto Derecha), no se repite.

SuperCalc² verifica que la entrada es una fórmula legítima cuando pulsa ↵ y muestra un mensaje Formula ERROR si no lo es. Las fórmulas, pues, pueden comenzar con cualquiera de los siguientes:

Una constante numérica — Los caracteres 0-9 (+ —. dan comienzo a las constantes numéricas.

Referencia de una celda — Coordenadas de una celda.

Una función matemática.

Una función de calendario.

Una función especial.

Una constante de texto.

Una fórmula puede contener hasta 116 caracteres. Las constantes numéricas pueden tener 16 cifras significativas más un punto decimal. Los números en notación científica o exponencial pueden tener 16 cifras significativas y un punto decimal, todo elevado a potencia de diez. El límite es la potencia 63 de 10. Si un número fuera mayor de 16 cifras, aquéllas más a la derecha de la décimosexta, se convierten en cero.

Editor en Línea

Los datos los edita en la Línea de Introducción de Datos.

- Las teclas de flechas Izquierda y Derecha o CTRL S y CTRL D desplazan el cursor de edición, sin borrar, por la línea de edición.
- La de la flecha Hacia Abajo, CTRL X, borra el carácter inmediatamente debajo del cursor de edición.
- La de la flecha Hacia Arriba, CTRL E, inserta un carácter en blanco, entre el anterior y en el que está el cursor.
- ESC pone las coordenadas de la Celda Activa en la posición del cursor de edición.
- ↵ introduce toda la línea de datos en la Celda Activa.
- TAB mueve el cursor al final de la línea de edición si el cursor está al comienzo, o al comienzo si el cursor está en cualquier otro lugar.
- CTRL Z o CTRL C borran toda la línea de introducción de datos y regresa al Modo de Hoja de Cálculo.

Puede salir de la Línea de Introducción de Datos y entrar en el modo de hoja de cálculo, desplazando el cursor un carácter a la izquierda del comienzo de la línea.

Límites para la Introducción de Datos

Los números pueden tener hasta 16 cifras significativas, más un punto decimal y un signo opcional. Los números en notación científica pueden tener hasta 16 cifras significativas, un punto decimal, un signo y un exponente con signo entre −63 y +63. Son redondeados y mostrados hasta un máximo de 62 elevado a la potencia 10 y un mínimo de −64 elevado a la potencia 10.

El mayor

número	9999999999999999
exponente	9.999999999999999e62
número negativo	−1.0e−64

El menor

número	−9999999999999999
exponente	−9.999999999999999e62
número positivo	1.0e−64

Modo de Comando

El modo de comando dirige a SuperCalc² a realizar una acción. Entra a este comando con una de cinco teclas de mando del modo de hoja de cálculo.

!	Actualizar
;	Cambiar de ventana
=	GoTo
&	Reanudar Ejecución
/	Acceso a los Comandos de Barra Inclinada
? o F1	Teclas de Ayuda (Usada en cualquier parte de SuperCalc²)

Actualizar !

La tecla ! obliga a actualizar toda la hoja de cálculo. En el modo /**G**lobal,**M**anual, este comando es la única forma de actualizar valores. En el modo /**Global,A**utomátic, el comando prové una actualización adicional. (Vea el comando /**G**lobal.)

Salto del Cursor de Ventana ;

La tecla ; cambia el cursor de la hoja de cálculo entre las ventanas de una pantalla dividida. (Vea el comando /**W**indow.)

GoTo =

La tecla = mueve el cursor de la hoja de cálculo directamente a la celda especificada. Al pulsar =, la línea inferior de situación pide la dirección de una celda. Al pulsar ← se ejecuta el comando. El cursor se desplaza a la celda especificada si ésta está visible. Si la celda no

está visible, en la ventana, ésta se convierte en la esquina superior izquierda de la ventana. El comando, sin especificar una celda, cambia de tal forma que, coloca la Celda Activa en la esquina superior izquierda.

Resume Execute & (Reanuda Ejecución)

La tecla & devuelve el control de la hoja de cálculo al fichero de ejecución actual (.XQT).

Los Comandos de Barra Inclinada

Los Comandos de Barra Inclinada de SuperCalc² realizan todas las demás funciones. Nunca tiene que recordar una larga lista de comandos. Al pulsar la tecla /, SuperCalc² responde con la primera letra de cada comando. Usted pulsa la primera letra y SuperCalc², inmediatamente, llena el resto de la palabra en la línea de comando.

/**A**rrange
/**B**lank
/**C**opy
/**D**elete
/**E**dit
/**F**ormat
/**G**logal
/**I**nsert
/**L**oad
/**M**ove
/**O**utput
/**P**rotect
/**Q**uit
/**R**eplicate
/**S**ave
/**T**itle
/**U**nprotect
/**W**indow
/**X**(eXecute)
/**Z**ap

Al pulsar la telca /, inmediatamente ocurren tres cosas:

- La línea inferior de situación entra en modo de Comando. Se muestra primero el número de posición del cursor de edición, después el carácter /.
- La línea de situación del medio cambia del modo de Exposición Global al modo de Mensaje, que muestra:

  Enter A,B,C,D,E,F,G,I,L,M,O,P,Q,R,S,T,U,W,X,Z,?
- El cursor de edición se hace activo y el de la hoja de cálculo inactivo.

La mayoría de los comandos tienen varios niveles de entrada. Al pulsar una tecla de comando la línea de mensaje cambia. SuperCalc² continúa guiándole por las secuencia de opciones hasta que ejecute el comando.

Tecla de Ayuda ? o F1

Cuando necesite ayuda, pulse la Tecla de Ayuda ? SuperCalc² le explica en pantalla sus opciones, y pulsando cualquier tecla, le lleva de regreso a donde estaba para que continúe el trabajo.

Puede editar comandos, como datos y fórmulas, con el editor en línea.

- La tecla derecha del cursor lo desplaza en esa dirección sin borrar caracteres. Cuando el cursor está en el carácter extremo derecho de un comando, la tecla se hace inoperante.
- La tecla izquierda del cursor lo desplaza a la izquierda dentro de una opción de comando y la borra si va *demasiado* lejos. Dentro de una especificación, como nombre de fichero o designación de límites de un campo, la tecla no borra los caracteres.
- La tecla hacia abajo borra el carácter debajo del cursor.
- La tecla hacia arriba inserta un espacio en blanco en la posición del cursor.
- ESC pone la Celda Activa en la posición actual del cursor en la línea de edición.
- Ejecuta un comando. Se ejecuta todo lo que hay en la línea, no sólo la información a la izquierda del cursor.
- , especifica que la opción actual está completa y procede a la siguiente opción del comando. Si la opción es la última, el comando se ejecuta.

Puede *salir* de cualquier opción usando la Tecla Izquierda del cursor. De hecho, puede salir completamente de un comando, sin ejecutarlo, desplazando el cursor una posición a la izquierda del carácter /.

7. Los Comandos de Barra Inclinada

Introducción a los Comandos de Barra Inclinada /

Los comandos de barra inclinada son llamados así porque comienzan con la tecla /. Al teclear la primera letra de uno de estos comandos, el mensaje interpretativo completa el resto de la palabra en la línea de entrada. Por ejemplo, al pulsar /B, en la línea de Comando aparece /**B**lank,. Observe que el mensaje interpretativo también incluye la coma que separa las opciones de comando. Al pulsar la /, la línea de mensaje muestra todas las posibles entradas de una letra. Cuando desee más información sobre sus opciones en un momento dado, pulse la Tecla de Ayuda?.

La mayoría de los comandos tienen varios niveles de entrada. Al elegir uno de ellos, la línea de mensaje cambia para mostrar las opciones disponibles para el comando elegido. Le guiará por toda la secuencia de opciones.

Los comandos, como los datos, pueden ser editados con el editor en línea. Recuerde que al pulsar ↵ todo lo que esté visible en la línea de comando es introducido--no sólo la parte del comando a la izquierda del cursor.

Este capítulo describe cada uno de los comandos de barra inclinada. Los comandos son presentados en orden alfabético, como en la Línea de Mensaje. Todas las opciones son presentadas en el recuadro al comienzo de la descripción del comando en cuestión. Las opciones disponibles en un momento dado, de la definición del comando, se presentan verticalmente. Usted elige una de ellas y SuperCalc^2 pasa a la serie siguiente de opciones, listada en la columna adyacente a la derecha.

Mapa de los Comandos de Barra Inclinada

En las siguientes dos páginas, el Mapa de Comandos de Barra Inclinada de SuperCalc², muestra la ruta a cada comando. Esta vista general muestra la estructura de comando de SuperCalc². Usela como ayuda para moverse por el programa. Cada comando descrito en este capítulo comienza con su parte respectiva del mapa de comando.

Comando de Barra Inclinada de SuperCalc²

La tecla ↵, en su teclado, puede llamarse RETURN, ENTER o

/Arrange
- **Row**
  - número de fila
    - ↵ toda fila; orden ascendente; sin ajuste
    - , límites,
      - **A**scendente
        - **Y**es (ajuste sí)
        - **N**o (ajuste)
      - **D**escendente
        - **Y**es (ajuste sí)
        - **N**o (ajuste)
  - ↵ fila actual
    - ↵ toda fila; orden ascendente; sin ajuste
    - , límites,
      - **A**scendente
        - **Y**es (ajuste sí)
        - **N**o (ajuste)
      - **D**escendente
        - **Y**es (ajuste sí)
        - **N**o (ajuste)
- **Column**
  - **letra columna**
    - ↵ toda columna; orden ascendente; sin ajuste
    - , límites,
      - **A**scendente
        - **Y**es (ajuste sí)
        - **N**o (ajuste)
      - **D**escendente
        - **Y**es (ajuste sí)
        - **N**o (ajuste)
  - ↵ col. actual
    - ↵ toda columna; orden ascendente; sin ajuste
    - , límites,
      - **A**scendente
        - **Y**es (ajuste sí)
        - **N**o (ajuste)
      - **D**escendente
        - **Y**es (ajuste sí)
        - **N**o (ajuste)

/Blank
- límite ↵
- ↵ para celda activa solamente

/Copy desde límites, — a celda sup. izqda.
- ↵ ajuste
- , opciones
  - **N**o ajuste
  - **A** (pedir ajuste)
  - **V**alores solamente
  - + — * /

/Delete
- **R**ow — límite filas ↵
- **C**olumn — límite columnas ↵
- **F**ile
  - nombre del fichero ↵
  - **ESC** para fichero en uso ↵
  - ↵ para directorio
    - **C** (elegir unidad disco)
    - **D**irectorio del disco
    - **S**uperCalc (ficheros de,)
    - **E**ntrada nombre de fichero

/Edit
- cualquier celda ↵
- ↵ para celda activa

/Format
- **G**lobal
- **C**olumn — límite columnas,
- **R**ow — límite filas,
- **E**ntry — límites,
- **D**efine format table (Definir tabla formatos)

  - **I** (enteros sin decimales)
  - **G**eneral, números en su mejor formato
  - **E**xponentes solamente (not. científica)
  - **$** para dos lugares decimales
  - **R** (justificación numérica derecha)
  - **L** (justificación numérica izquierda)
  - **TR** (justificación derecha de texto)
  - **TL** (justificación izquierda de texto)
  - * para gráficos de barras
  - **U**suario, Tabla de formatos definida por, 1-8
  - **H** (ocultar valores)
  - **D**efecto, valores por (G, R, TL, 9)
  - (ϕ-127) anchura de columna

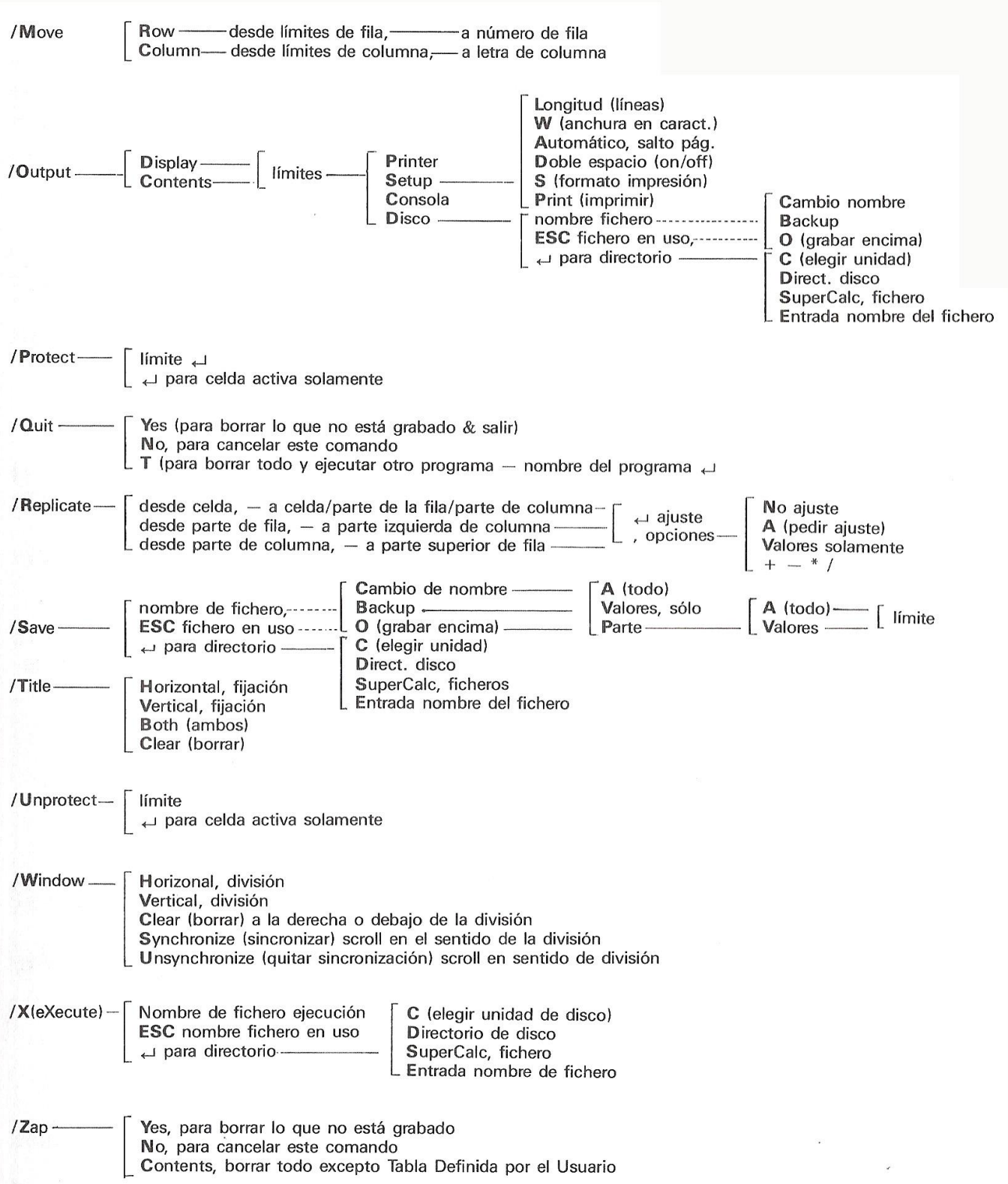
/Global
- **F**órmula, exposición de (on/off)
- **N** (desplazamiento siguiente on/off)
- **B**orde, exposición de (on/off)
- **T**ab del cursor, fijar (on/off)
- **R**ow o **C**ol, orden de cálculo Fila o Columna
- **M**anual o **A**utomática, actualización

/Insert
- **R**ow — límite de filas ↵
- **C**olumn — límite de columnas ↵

/Load
- nombre del fichero,
- **ESC** fichero en uso,
- ↵ directorio

  - **A** (todo)
  - **P**arte — desde límites, hasta celda sup. izqda.
    - ↵ ajuste
      - **N**o ajuste
      - **A** (pedir ajuste)
      - **V**alores solamente
      - + — * /
    - , opciones
      - **N**o ajuste
      - **A** (pedir ajuste)
      - **V**alores solamente
      - + — * /
  - **C**onsoliar

  - **C** (elegir unidad de disco)
  - **D**irectorio del disco
  - **S**uperCalc, ficheros de
  - **E**ntrada nombre de fichero


/Move
Row — desde límites de fila, — a número de fila
Column — desde límites de columna, — a letra de columna
/Output
Display
Contents
límites
Printer
Setup
Consola
Disco
Longitud (líneas)
W (anchura en caract.)
Automático, salto pág.
Doble espacio (on/off)
S (formato impresión)
Print (imprimir)
nombre fichero
ESC fichero en uso,
↵ para directorio
Cambio nombre
Backup
O (grabar encima)
C (elegir unidad)
Direct. disco
SuperCalc, fichero
Entrada nombre del fichero
/Protect
límite ↵
↵ para celda activa solamente
/Quit
Yes (para borrar lo que no está grabado & salir)
No, para cancelar este comando
T (para borrar todo y ejecutar otro programa — nombre del programa ↵
/Replicate
desde celda, — a celda/parte de la fila/parte de columna
desde parte de fila, — a parte izquierda de columna
desde parte de columna, — a parte superior de fila
↵ ajuste
, opciones
No ajuste
A (pedir ajuste)
Valores solamente
+ — * /
/Save
nombre de fichero,
ESC fichero en uso
↵ para directorio
Cambio de nombre
Backup
O (grabar encima)
C (elegir unidad)
Direct. disco
SuperCalc, ficheros
Entrada nombre del fichero
A (todo)
Valores, sólo
Parte
A (todo)
Valores
límite
/Title
Horizontal, fijación
Vertical, fijación
Both (ambos)
Clear (borrar)
/Unprotect
límite
↵ para celda activa solamente
/Window
Horizonal, división
Vertical, división
Clear (borrar) a la derecha o debajo de la división
Synchronize (sincronizar) scroll en el sentido de la división
Unsynchronize (quitar sincronización) scroll en sentido de división
/X(eXecute)
Nombre de fichero ejecución
ESC nombre fichero en uso
↵ para directorio
C (elegir unidad de disco)
Directorio de disco
SuperCalc, fichero
Entrada nombre de fichero
/Zap
Yes, para borrar lo que no está grabado
No, para cancelar este comando
Contents, borrar todo excepto Tabla Definida por el Usuario

Los Límites de Celda

Muchos comandos requieren que usted especifique un límite de celdas. El término *Range* (rango, límite) significa que puede introducir más de una celda a la vez. Algunos mensajes especifican un *Row Range* 'Límite de Filas' o *Range* 'Límite'. ↵ utiliza los siguientes denominadores de límites:

Cell (celda)	Una columna seguida de una fila. Ejemplo: J10.
Column (columna)	Una letra (o un par de ellas de la A hasta la BK. Ejemplo: AF.
Column Range (Límite Columnas)	Dos columnas separadas por dos puntos. Ejemplo: el límite A:BC incluye todas las columnas desde la A hasta la BC.
Row (Fila)	Un número desde 1 hasta 254.
Partial Row (Fila parcial)	Dos celdas en la misma fila, separadas por dos puntos. Ejemplo: el límite N2:T2 incluye todas las celdas en la fila 2, desde N2 hasta T2.
Row Range (Límite de filas)	Dos filas separadas por dos puntos. Ejemplo: el límite 6:88 incluye todas las filas desde la 6 hasta la 88.
Block (Bloque)	Dos celdas, separadas por dos puntos. Ejemplo: el límite D5:AP75 incluye todas las celdas en el bloque entre D5, en la esquina superior izquierda, y AP75 en la esquina superior derecha.

Un límite vacío (pulsando sólo ↵) significa la celda, fila o columna actual.

All significa el límite A1:<Ult. Fil./Col>

ESC permite que las teclas de flechas, o a CTRL S, CTRL E, CTRL D, CTRL X ser utilizadas para señalar una celda.

Nota: Un límite puede ser especificado en orden ascendente o descendente. Por ejemplo, D10:A6 equivale a A6:D10.

El Directorio de Ficheros de SuperCalc[2]

Los siguientes comandos tienen una opción que le permiten ver el directorio del disco antes de elegir un fichero.

/**D**elete
/**L**oad
/**O**utput
/**S**ave
/**X**(eXecute)
/**Q**uit,**T**

Cuando usted elige la opción *CR for file directory,* su hoja de cálculo desaparece y ve un menú que le brinda cuatro opciones:

C(hoose) elegir unidad de disco alterna
D(isk) directorio, todos los ficheros
S(uperCalc), sólo con este formato
E(nter) introduzca nombre del fichero

La información al principio del menú le dice el nombre del último fichero que ha cargado, el disco y fichero en uso.

La opción **C**(hoose) le permite cambiar el disco en uso.

La opción **D**(isk) le muestra los ficheros en el directorio del disco en uso. Para regresar al menú pulse cualquier tecla.

La opción **S**(uperCalc) muestra los ficheros SuperCalc² AL solamente. Muestra también el contenido textual de la celda A1 y de la versión de SuperCalc² utilizada para crear el fichero.

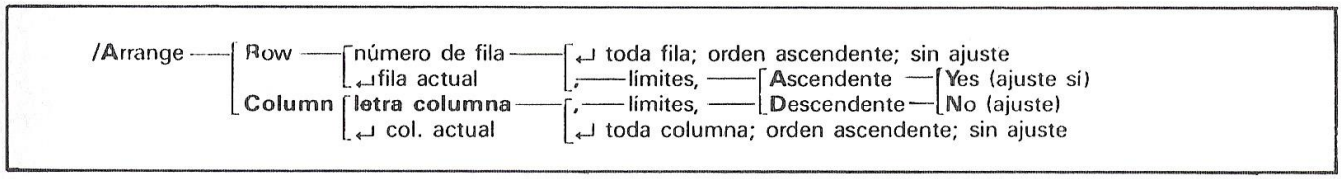
La opción **E**(nter) le lleva de regreso a la línea de comando para introducir un nombre de fichero.

Use CTRL Z (o CTRL C) para salir del comando en el que esté y regresar a la hoja de cálculo.

Arrange

Sinopsis

Ordena la hoja de cálculo por columna o fila.



Descripción del Comando

El comando **A**rrange ordena su hoja de cálculo tomando como base los valores de las celdas en una columna o fila. Las opciones son:

- Ordenamiento por los valores de una fila o de una columna. Al ordenar por fila, se reordenan las columnas; cuando ordena por columna, se reordenan las filas.

- Especificar parte de una columna o fila. Especifica parte de una columna para el ordenamiento por fila, o parte de una fila para el ordenamiento por columna.
- Especificar el ordenamiento, en ascendente o descendente.
- Especificar si se ajustan las fórmulas o no.

Ordenamiento por Columna

El ordenamiento por Columna reorganiza las filas de la hoja de cálculo, de tal forma que, la columna *clave* esté en orden ascendente o descendente.

Al elegir un ordenamiento por columna, debe especificar su letra. Pulsando se elige la columna actual y comienza el ordenamiento. Se aplican los siguientes valores por defecto:

Se ordenan todas las filas
Ordenamiento ascendente
Sin ajuste de fórmulas

Ordenamiento por Fila

El ordenamiento por *Row* (fila) reorganiza las columnas de la hoja de cálculo, de tal forma que, la fila *clave* esté en orden ascendente o descendente.

Para el ordenamiento por fila, debe especificar cuál es la fila clave. Pulsando ↵ se elige la fila actual y comienza el ordenamiento. Se aplican los siguientes valores por defecto:

Se ordenan todas las columnas
Ordenamiento ascendente
Sin ajuste de fórmulas

Para elegir valores que no sean por defecto, elija la fila/columna y después, una coma, SuperCalc² le preguntará acerca de las siguientes opciones:

Introduzca los límites de la fila/columna que desee.

- Si está ordenando por una columna, especifique el límite de las filas a incluir.
- Si está ordenando por una fila, especifique el límite de las columnas a incluir.
- Puede introducir *All* para especificar todas las filas y columnas.
- Puede especificar un ordenamiento parcial por una fila o columna pulsando ↵, aunque tal ordenamiento no produce cambios efectivos en el orden de su hoja de cálculo.

Elija la clase de ordenamiento

- Puede elegir entre orden **A**scendente o **D**escendente. SuperCalc² ordena los datos, primero, según la clase de datos que contiene una celda, y, después, según el valor de la celda.

- Independientemente del orden, las celdas se organizan en grupos por clase de contenidos y valores.

  Celdas de Texto
  Celdas con Valor Textual
  Celdas con fecha

- Dentro de cada uno de esos grupos, las celdas se organizan en orden ascendente o descendente, según los valores numéricos o de fecha y las celdas de texto y los valores textuales en el siguiente orden:

  Espacio
  Otros caracteres en código ASCII
  Caracteres alfabéticos, con las minúsculas precediendo a las mayúsculas (aAbBcC...zZ).
  Caracteres numéricos

Nota: Vea en el Apéndice C el ordenamiento Sorcim completo. Este orden es muy similar al utilizado en un diccionario o guía telefónica.

Adjust **Y**es or **N**o? (¿Ajustar Sí o No?)

Puede elegir si ajustar las fórmulas de las celdas.

- Si elige **Y**es, SuperCalc² ordena la hoja de cálculo, después ajusta las fórmulas y actualiza si **G**lobal,**A**uto está en uso.

- Si elige **N**o, SuperCalc² no altera las fórmulas en las celdas ni actualiza los valores. Esto es por defecto.

Ejemplos:

Para ordenar la fila actual (las opciones por defecto son orden ascendente y sin ajuste de fórmulas):

/Arrange,**C**olumn

Para ordenar otra fila (opciones por defecto):

/Arrange,**R**ow,**14**

Para ordenar otra columna (opciones por defecto):

/Arrange,**C**olumn,**E**

Para ordenar parte de una fila en orden ascendente sin ajuste de fórmulas.

/Arrange,**R**ow,**7**,**C**:**G**,**A**scending,**N**

Para ordenar parte de una columna en orden descendente y ajustar fórmulas:

/**A**rrange,**C**olumn,**D**,**7:19**,**D**escendig,**Y**

Consideraciones Especiales:

1. Si cree que quizás quiera regresar al ordenamiento original de la hoja de cálculo, use el comando **R**eplicate para crear una fila o columna aparte, conteniendo los números secuenciales antes de usar **A**rrange.

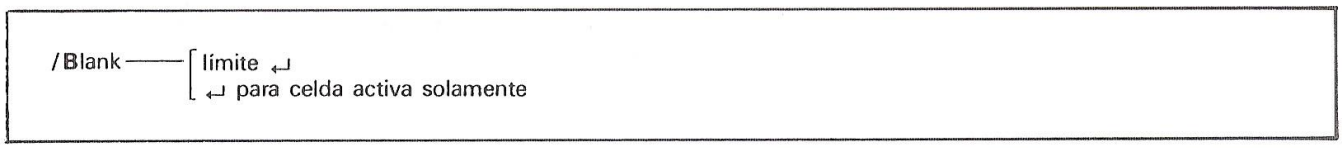
2. Al ordenar una hoja de cálculo con **A**rrange, de hecho está manifestando que las relaciones entre las celdas ya no son necesarias (por lo menos temporalmente), y que prefiere un nuevo ordenamiento determinado por los valores actuales de una fila o columna. Por lo tanto, en la mayoría de los casos no hay ajuste de fórmula posible que tenga sentido. Por ejemplo, la fórmula SUM(A1:A6) no puede ser ajustada debidamente si esas cinco columnas ya no son contiguas. Por esta razón, generalmente, es mejor no ajustar las fórmulas al usar **A**rrange y, consecuentemente, el valor por defecto es **N**o. El reordenar por la fila o columna adicional (vea la Consideración Especial 1) restaura las relaciones originales de las fórmulas y las celdas. En estos casos, donde un ajuste tenga sentido, puede alterar los valores por defecto.

3. Para protegerse de cualquier cambio imprevisto en su hoja de cálculo, grábela en disco con **S**ave antes de usar **A**rrage.

Blank

Sinopsis:

Borra el contenido y reinicializa el formato en el límite especificado.



El comando **B**lank borra el contenido de todas las celdas desprotegidas dentro de los límites especificados. El formato de exposición adopta los valores por defecto para las celdas formateadas en el nivel **E**ntry. No se afectan los formatos de exposición Columna, Fila y Global.

Omita los límites para borrar la Celda Activa.

Ejemplos:

Borrar una sola celda	/**B**lank,**C7** ↵
Borrar parte de una fila	/**B**lank,**C7:H7**↵

Borrar un bloque de celdas	/Blank,C7:H12↵
Borrar una columna completa	/Blank,C↵
Borrar todas las celdas desprotegidas	/Blank,ALL↵

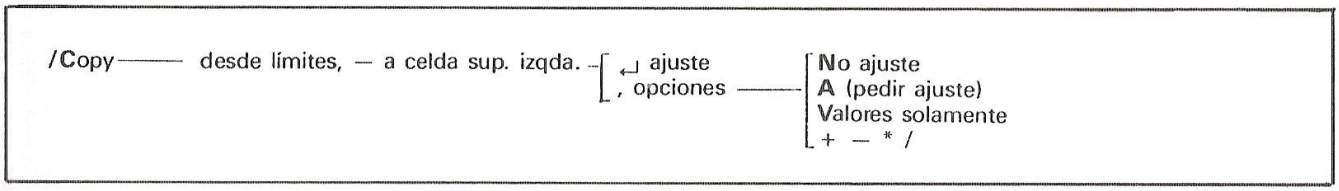
Consideraciones Especiales:

1. **B**lank pone las condiciones de formato de exposición por defecto para aquellas celdas que sean formateadas en el nivel de **E**ntry solamente. No afecta a las celdas formateadas en los nivles **R**ow, **C**olumn o **G**lobal.

Copy

Sinopsis:

Duplica las celdas en una localización nueva en la hoja de cálculo. Las opciones permiten elegir el ajuste de fórmulas o la consolidación aritmética.



Descripción del Comando:

El comando **C**opy hace una reproducción uno-a-uno del Campo Fuente en el Campo de Destino. **C**opy reproduce el contenido de las celdas, sus valores y expone los formatos con exactitud. El Campo Fuente permanece intacto.

La Celda de Destino se convierte en la esquina superior izquierda del Campo de Destino. El Campo de Destino toma la misma forma y tamaño del Campo Fuente.

Las opciones le permiten especificar el Ajuste de Fórmulas o la Consolidación Aritmética en el Campo de Destino. Pulsando ↵ se obtiene la opción por defecto, el ajuste de fórmulas. Para elegir otra opción teclee una coma y especifique las opciones restantes.

↵ Ajuste de Fórmulas — La selección por defecto copia y ajusta las fórmulas en su nueva localización.

N **N**o Adjust — Copia el contenido de las celdas sin ajuste de fórmulas.

A **A**sk for Adjust — Pide el ajuste de fórmulas para cada celda copiada. La línea de Comando muestra la fórmula y la de Mensaje muestra la celda fuente. SuperCalc^2 pregunta por el ajuste de cada celda.

V Values — Copia los valores de las celdas sólo como constantes numéricas. Las fórmulas son evaluadas y sólo sus valores son copiados, no así las fórmulas. La fecha cambia al valor de la función DVAL.

\+ Suma el valor de cada celda fuente al valor de la celda de destino correspondiente e introduce la suma en ella como constante numérica.

— Resta el valor de cada celda fuente del valor de la celda de destino correspondiente e introduce la diferencia en ella como constante numérica.

* Multiplica el valor de cada celda fuente por el valor de la celda de destino correspondiente e introduce el producto en ella como constante numérica.

/ Divide el valor de cada celda de destino entre el valor de la celda fuente e introduce el cociente en las correspondientes celdas de destino como constante numérica.

Ejemplos:

Copiar celda a celda:

Copy,B9,C12

Copiar parte de una columna en parte de otra columna:

/Copy,B9:B12,H9

Copiar parte de una fila en parte de otra fila:

/Copy,B9:G15,K20

Copiar sin ajustes:

/Copy,B9,C12,N

Copiar, pedir elección individual de ajustes:

/Copy,B9:B15,E9,A

Consideraciones Especiales:

1. **Las opciones +, —, *, / no afectan a las celdas que no contengan una** *Form* (fórmula) con un valor numérico.

2. Las opciones +, —, *, / realizan los cálculos entre celdas, y sustituyen el contenido de la celda de destino, con el valor calculado como constante numérica.

3. La tecla izquierda del cursor le hace salir de la lista de opciones para permitirle elegir el valor por defecto ↵. Vea el Capítulo 4.

4. Vea el comando Load para más detalles sobre consolidación.

5. Las celdas se pueden copiar a sí mismas. Puede utilizarse mantener inalterables algunos valores o para ahorrar memoria. Por ejemplo, puede generar una serie, digamos 1...20, sin usar la memoria del ordenador con una fórmula con la siguiente secuencia.

    1. Teclee 1 en A1.

    2. /Replicate,A1,A2:A20↵

    3. /Copy,A1:A19,A2,+

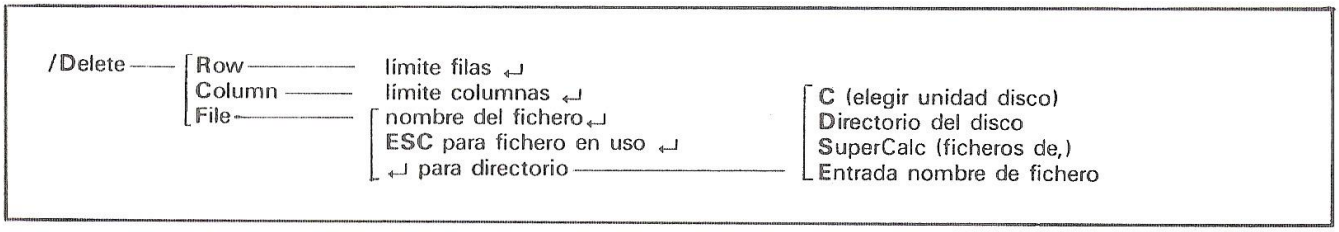
    Después, para genera una tabla de cuadrados:

    4. /Copy,A1:A20,A1,*

Delete

Sinopsis:

Borra un campo de filas, columnas o un fichero del disco.



Descripción del Comando:

El comando Delete borra un campo de filas o columnas de la hoja de cálculo o un fichero del disco.

Delete borra el campo de filas o de columnas y desplaza las filas o columnas adyacentes para que llenen el espacio creado. Las fórmulas se ajustan para compensar.

La opción Delete,File

borra un fichero del disco. Si se pulsa ESC en respuesta al mensaje que pide el nombre del fichero, el nombre del último fichero cargado con Load es colocado en la línea de entrada. Si pulsa ↵, SuperCalc² permite examinar el directorio del disco.

Ejemplos:

Para borrar la fila 5:

/Delete,Row,5 ↵

Para borrar la columna E:

/Delete,Column,E ↵

Para borrar el fichero **WORK1.CAL** en la unidad B:

/Delete,File,B:WORK1 ↵

Para borrar varias filas:

/Delete,Row,5:10 ↵

Para borrar varias columnas:

/Delete,Column,B:F ↵

Consideraciones Especiales:

1. Las fórmulas ajustadas en celdas que ya no existen se consideran ERROR. Vea el Capítulo 8 para más información sobre ERROR.

2. No hay provisión para no ajustar las fórmulas.

3. Si un campo de filas o de columnas, que ha sido borrado, está dentro de un bloque especificado por una función de referencia (como SUM(A1:D10)), las fórmulas se ajustan. Si el campo borrado incluye filas o columnas extremas de un bloque especificado por una función de referencia (como SUM(A1:D10)), se producirá un mensaje de error. Podrá usar, entonces, el editor en línea para modificar el comando.

4. Si una fila o columna borrada contiene una celda protegida, se producirá un mensaje de error.

5. No se puede acceder a filas o columnas que contengan datos, una vez que hayan sido borradas.

6. Los ficheros se borran permanentemente; no pueden ser restaurados con ninguna de las utilidades que con tal propósito se encuentran en el mercado.

Edit

Sinopsis:

Edita el contenido de una celda y lo coloca en la Celda Activa.

```
/Edit ─── [cualquier celda ↵
          [↵ para celda activa
```

Descripción del Comando:

El comando Edit se usa para modificar el contenido de una celda fuente y situarlo en la Celda Activa. Copia el contenido de las celdas con la línea de Edición, donde podrá ser modificado como cualquier otro dato. Al pulsar ↵, coloca el dato de la línea de edición, en la celda activa.

Puede especificar cualquier celda como fuente. Si no lo hace, es decir, pulsa sólo ↵, la Celda Activa se convierte en celda fuente.

Este comando utiliza el editor en línea. Los comandos de edición son idénticos a los de Introducción de Datos.

Ejemplos:

La Celda Activa contiene "Ferbererro". Al pulsar /Edit y ↵, lo sitúa en la línea de entrada. Use la flecha izquierda para desplazar el cursor hasta la segunda *e* en Ferbererro. Teclee *re.* Mueva el cursor hasta la primer *r.* Pulse la *flecha abajo* para borrarla y pulse ↵. (Recuerde que pulsando ↵ coloca, todo lo que esté en la línea, en la celda, independientemente de dónde esté el cursor.) La Celda Activa ahora contiene "Febrero.

Consideraciones Especiales:

1. Vea la sección sobre Control del Cursor de Edición para una descripción detallada de los comandos disponibles. (Capítulo 4.)

2. No puede editar en una Celda Activa protegida, pero puede editar otra celda fuente protegida.

3. La tecla de la Celda Actual ESC puede ser usada para especificar una celda fuente. Pulse ESC para introducir la función de la celda actual, después desplace el cursor de la hoja de cálculo hacia la celda fuente y pulse ESC otra vez, para introducir esa celda. Vea la sección sobre *ESC la Celda Actual* en el Capítulo 4.

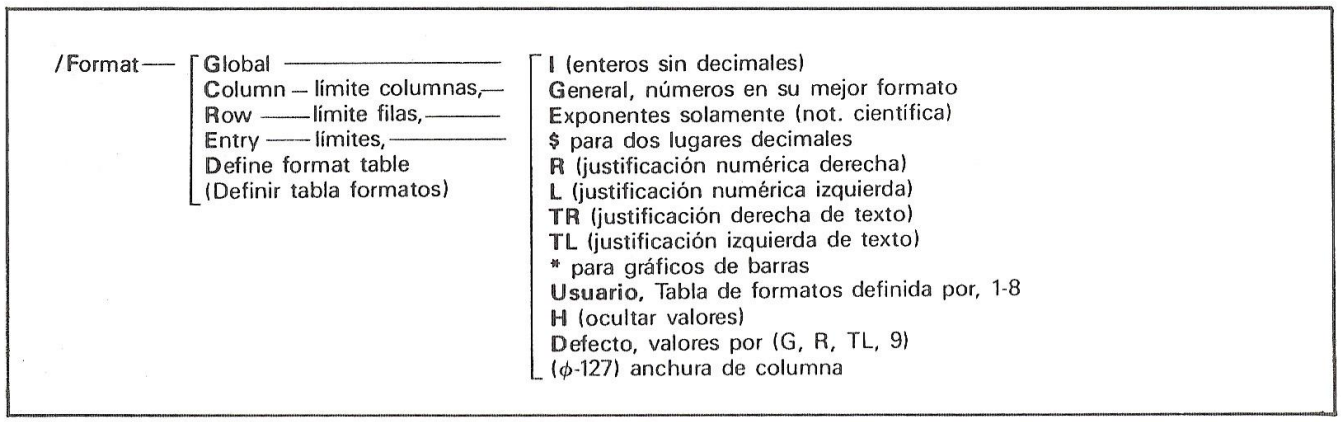
4. La tecla TAB mueve el cursor al comienzo de la línea de edición. Si ya está en esa posición, va al final de la línea.

Format

Sinopsis:

(1) Coloca el formato de exposición de celdas en cuatro niveles: global, column, row y entry.

(2) Permite al usuario definir formatos.



Descripción del Comando:

El comando **F**ormat especifica las características del formato de exposición. Para elegir las opciones debe elegir, primero, el nivel.

Format sólo afecta la exposición del valor de la celda. No afecta al valor de la celda ni a su contenido. El formato de exposición controla la imagen de pantalla y la salida por impresora.

Sucesivos comandos de formatos pueden resultar en un conflicto de formatos para una celda determinada. Por ejemplo, puede formatear toda una hoja de cálculo usando **G**lobal y después, especificar un formato diferente para **R**ow (fila). O puede formatear una fila (**R**ow) y columna (**C**olumn) con formatos distintos. Donde difieran los formatos, SuperCalc² usa el siguiente orden de precedencia:

1. **E**ntry
2. **R**ow
3. **C**olumn
4. **G**lobal

Por lo tanto, si especifica opciones usando el nivel **G**lobal, y después especifica opciones diferentes para una **C**olumna, estas últimas tendrán precedencia sobre las **G**lobal, para esa columna. Igualmente, si elige opciones para una fila (**R**ow), la celda que intersecte la columna toma las opciones de la fila. Finalmente, cualquier celda especificada con **E**ntry tiene precedencia sobre las otras especificaciones.

SuperCalc² muestra un mensaje con las opciones.

(I,G,E,$,R,L,TR,TL,*,U(1-18),H,D,Column width)

I Enteros — Muestra los números como enteros, redondeando donde sea necesario para obtenerlos. No aparece punto decimal.

G General — Muestra los enteros como tales o en formato decimal si la anchura de columna lo permite. Los números cuya longitud sea mayor que la anchura de columna aparecen en notación científica.

E Exponentes — Muestra los números en notación científica. Expresados como potencias de 10, con una cifra significativa a la izquierda del punto decimal. La letra *e* separa el número del orden de magnitud. Por ejemplo, 1776 es 1.776e3.

$ Dinero — Muestra los números con dos cifras detrás del punto decimal. El carácter $ no se muestra. Para mostrarlo, utilice la opción de formato definible por el usuario, $ *Flotante.*

R Justifica a la derecha los valores de las fórmulas, incluyendo las fechas y los valores textuales.

L Justifica a la izquierda los valores de las fórmulas, incluyendo las fechas y los valores textuales.

TR Justifica los textos a la derecha.

TL Justifica los textos a la izquierda.

***** Formato gráfico — Muestra asteriscos que representan números. Use este formato para crear un gráfico de barras. Por ejemplo, el número 1 se muestra como un asterisco, el 5 como cinco asteriscos, etc. Para un ejemplo, vea la Lección 6, Capítulo 3.

U(1-8) Formato definido por el usuario — Muestra el valor de la celda según las características definidas en la columna correspondiente de la tabla de formatos definidos por el usuario.

H Hace que la celda se muestre el blanco. El valor ni aparece en pantalla ni sale por impresora. El contenido de la celda no aparece.

D Quita las opciones de formato establecidas con anterioridad en el nivel y para los campos especificados. En el nivel Global los valores por defecto devuelven el formato de exposición a los valores inciales:

G	General
TL	Justificación izquierda de texto
R	Justificación numérica a la derecha
9	anchura de columna.

(0-127) Introduzca un número (0-127) para fijar la anchura de columna entre 0 y 127. La anchura puede ser fijada para los formatos **G**lobal y **C**olumn, solamente, no para **R**ow ni **E**ntry.

Formatos Defindos por el Usuario:

La opción **D**efine especifica siete propiedades de exposición para ocho formatos definibles por el usuario. Cualquiera de éstos puede contener cualquier combinación de propiedades.

Los formatos definidos por el usuario tienen dos aspectos.

1. Usted especifica las propiedades para cada formato, usando una tabla de opciones incorporada.

2. Usted le asigna el formato a las celdas que quiere que tengan esas propiedades. Para cambiar las propiedades de un grupo de celdas, todo lo que tiene que hacer es redefinir el formato en la tabla. La exposición cambia automáticamente.

La opción **D**efine le muestra los valores por defecto en la tabla de formatos definidos por el usuario. Puede desplazar el cursor a cualquier parte de la tabla, y su elección se muestra en la línea de mensaje.

```
                  Formatos Defin/Usuario
                  1  2  3  4  5  6  7  8

$ Flotante        Y  Y  Y  Y  Y  Y  Y  Y

Comas incluidas   Y  Y  Y  Y  Y  Y  Y  Y

Menos en ( )      N  N  N  N  N  N  N  N

Cero = Espacio    N  N  N  N  N  N  N  N

 %                N  N  N  N  N  N  N  N

 Lugares decim.   2  2  2  2  2  2  2  2

 Factor escala    0  0  0  0  0  0  0  0

 CTRL-Z regresar a la hoja.
```

Esta muestra las opciones válidas, bien Y/N o 0-7. Cada propiedad se describe más abajo.

$ Flotante

Y Precede a los valores numéricos con el signo $

N El signo $ no se usa.

Nota: Esta propiedad no es igual a la opción $ de la lista de opciones /**F**ormat, que muestra los números con dos lugares decimales, pero sin el signo de dólar.

Comas Incluidas

Y Pone una coma cada tres espacios, a la izquierda del decimal, en los valores numéricos.

N No se ponen comas en los datos numéricos.

Menos en ()

Y Encierra valores numéricos negativos entre paréntesis. Los positivos son desplazados un lugar a la izquierda, para alinear el punto decimal con los números negativos en la misma columna. Observe que en algunos ordenadores los números negativos se muestran en rojo.

N Precede a los valores numéricos negativos con un signo menos.

Cero = Espacio

Y Muestra un espacio en blanco si el valor numérico de la celda es cero.

N Muestra un cero si el valor numérico de la celda es cero.

%

Y Multiplica un valor numérico por 100 y expresa el resultado como un por ciento, con % añadido.

N No se afecta el valor numérico.

Lugares Decimales (Alineación)

0-7 Especifica el número de dígitos que aparecen detrás del punto decimal. Internamente SuperCalc² continúa trabajando con 16 lugares decimales.

Nota: Poniendo este valor a 2 tiene el mismo efecto que la opción Format,$.

Factor de Escala

0-7 Especifica la potencia de diez por la cual el número mostrado se reduce. El valor de la celda se divide entre la potencia de 10 indicada. Por ejemplo, un factor de escala de 3 muestra el valor real de la celda dividido entre 1000 (en *miles).*

Clases de Formatos

Hay cuatro clases de formatos de exposición características. Cada celda tiene una, y sólo una, de cada categoría vigente, en cualquier momento dado. Al asignar una nueva opción de formato de exposición, reemplaza el formato en uso con esa categoría.

1. Representación numérica (en modo de exposición de valores).

I	Entero
G	General
E	Exponencial
$	Formato de dinero
*	Exposición gráfica
U(1-8)	Formato definido por el usuario
H	Ocultar (Nota: también oculta entradas de *Text* y *Rtxy).*

2. Justificación de fórmulas, incluyendo valores numéricos, de fecha y textuales (en modo de exposición de valores o fórmulas).

   R Justificación numérica derecha.
   L Justificación numérica izquierda.

3. Justificación de texto.
   TR Justificación derecha del texto
   TL Justificación izquierda del texto.

4. Anchura de columna.

   (0-127) Fija la anchura de columna al número designado.

5. La opción Default (por defecto) fija las siguientes opciones, una de cada categoría.

   G General
   R Justificación numérica derecha.
   TL Justificación izquierda de texto.
   9 Anchura de columna.

Ejemplos:

Formatear la columna E a 12 caracteres de ancho:

/Format,Column,E,12 ↵

Formatear las filas de la 7 a la 12, justificando el texto a la derecha:

/Format,Row,7:12,Textight, ↵

Hoja formateada globalmente, con formato de dinero y anchura de columna de 11 caracteres:

/Format,Global,$,11, ↵

Consideraciones Especiales:

1. Una celda adopta el formato de la opción más alta, usada para definirla. El orden de precedencia es:

   Entry
   Row
   Column
   Global

   Al elegir la opción por defecto, Format,Default, la celda adopta sus especificaciones.

2. Puede especificar tantas opciones como desee, en la línea de comando Format. Aunque, sólo la última que especifique, de cada una de las categorías, estará vigente.

3. Al cargar SuperCalc² por primera vez, sin que haya ninguna hoja de memoria, las cel-

das se muestran como si el comando Format,Default, se hubiese tecleado. Los valores por defecto son:

G	General
R	Justificación numérica derecha
TL	Justificación izquierda de texto
9	Anchura de columna

4. Para mostrar valores numéricos en columnas *estrechas,* SuperCalc² recurre a varias posibilidades:
   a. Redondear y desechar los números en el extremo derecho de una mantisa (las cifras a la derecha del punto decimal).
   b. Omitir el punto decimal, es decir, exponer en formato de entero.
   c. Mostrar caracteres >>>>>> cuando el entero no quepa en la columna.

5. El número de lugares decimales mostrados se verá afectado por la opción de exposición y la anchura de columna que se elija. SuperCalc² siempre usa 16 dígitos al calcular. Esto puede dar como resultado que los números que se muestren *no cuadren,* cuando, por ejemplo, se usa Format,$. La función ROUND (Capítulo 8) puede usarse para obligar a SuperCalc² calcular hasta cierta precisión limitada (por ejemplo, céntimos).

6. La tabla de formatos definidos por el usario se graba, junto con la hoja de cálculo, en disco y regresa a los valores por defecto (todos $ Flotantes, Comas Incluidas y dos lugares decimales) con Zap,Yes. Con Zap,Contents conserva el estado de la tabla.

Global

Sinopsis:

Fija las opciones globales de la hoja de cálculo.

```
/Global ─┬ Fórmula, exposición de (on/off)
         ├ N (desplazamiento siguiente on/off)
         ├ Borde, exposición de (on/off)
         ├ Tab del cursor, fijar (on/off)
         ├ Row o Col, orden de cálculo Fila o Columna
         └ Manual o Automática, actualización
```

Descripción del Comando:

El comando Global especifica las opciones globales de exposición y de cálculo. Estas opciones especifican parámetros para toda la hoja de cálculo.

F La opción Form, alterna la exposición del contenido de las celdas con la de los valores. El contenido son los datos literales introducidos en la celda, tales como

una fórmula o un número. El valor de la celda es el resultado de evaluar su contenido, es decir, el número producido al evaluar la fórmula.

- Cuando F está en off, Fórmula muestra el valor de las celdas.
- Cuando F está en on, Fórmula muestra el contenido.

N La opción **N**ext conecta y desconecta el *avance automático* del cursor de la hoja de cálculo. Por defecto está conectado.

- Al conectar **N**ext, el cursor avanza en la dirección vigente, después de una entrada de datos, con ↵. La dirección vigente aparece en la columna una de la línea en Situación de la Celda Activa.
- Al desconectar **N**ext, el cursor no avanza. El indicador de dirección del cursor está ausente de la línea de Situción de la Celda Activa.

B La opción **B**order muestra y oculta los bordes de las columnas y las filas. El borde es la columna de números en el margen izquierdo y la fila de letras en el borde superior. Por defecto aparece en pantalla.

- Cuando el borde aparece en pantalla también sale por impresora.
- Cuando el borde no aparece en pantalla, tampoco sale por impresora.

T La opción **T**ab conecta y desconecta la fijación del cursor. En este modo el cursor salta automáticamente a celdas que no estén en blanco ni protegidas. Esta opción es útil para acelerar la introducción de datos, al saltar celdas designadas. Por defecto está desconectada.

- Cuando está desconectada, el cursor puede situarse en cualquier celda.
- Cuando la opción está en funcionamiento las teclas del cursor pueden situarlo en celdas que no estén en blanco ni estén protegidas.

Vea en la sección **X**(eXecute) los detalles de cómo construir una *caja negra* usando **G**lobal,**T**ab y **X**(eXecute).

Nota: El comando *GoTo* = puede colocar el cursor en cualquier celda, aunque la opción **T**ab esté en operación.

R,C Especificando **R**ow o **C**olumn se determina el orden en que SuperCalc² hace los cálculos en la hoja. Todos éstos comienzan en la celda A1. El valor por defecto es el cálculo en el sentido de la fila.

R **R**ow (fila) calcula las celdas a lo largo de una fila, de izquierda a derecha, antes de continuar a la siguiente que está debajo.

C **C**olumn (columna) calcula las celdas de una columna, de arriba hacia abajo, antes de continuar con la siguiente, a la derecha.

M,A Especificando **M**anual o **A**uto se determina cuándo SuperCalc² actualiza la hoja de cálculo. Por defecto es Auto.

A con **A**uto se actualiza toda la hoja de cálculo cada vez que se introducen

datos nuevos o después de ejecutar un comando **A**rrange, **B**lank, **C**opy, **D**elete, **L**oad, **M**ove o **R**eplicate.

M Con **M**anual se requiere que usted utilice el comando ! para actualizar.

Observe que, puesto que al grabar la hoja en disco, se guarda también el estatus de **M**anual o **A**uto, los cálculos que se hagan, después de cargar una hoja con **L**oad,**A**ll, dependerán del estatus que fue grabado con ella.

Consideraciones Especiales:

1. La opción **M**anual es especialmente útil si su hoja es grande y está introduciendo gran número de datos, ya que no tendrá que esperar que se actualice cada vez. Por otra parte, la actualización **A**uto mantiene siempre la hoja actualizada.

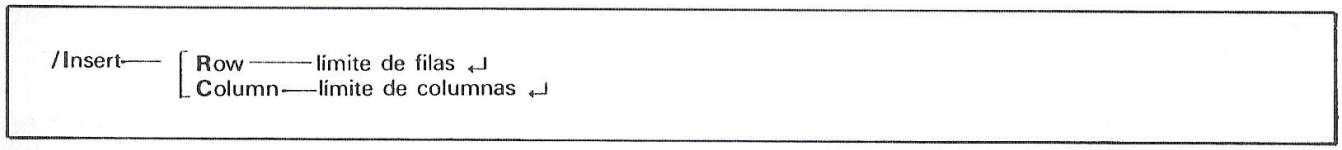
2. Cuando están en operación las opciones **T**ab y **N**ext, el cursor se moverá automáticamente a la siguiente celda, que no esté en blanco ni protegida, después de una introducción de datos.

3. Vea el comando **X**(eXecute).

Insert

Sinopsis:

Inserta un campo de filas o de columnas y ajusta las fórmulas.



Descripción del Comando:

El comando **I**nsert añade un campo de filas o de columnas y ajusta las fórmulas en el resto de la hoja de cálculo. Las columnas se desplazan hacia la derecha de las insertadas y las filas se desplazan hacia abajo. Si hubiera celdas en cualquier fila que sobrepasara la 254 o columna que sobrepasara la BK, SuperCalc² no admitiría la inserción. Deberá, primero, borrar una cantidad apropiada de filas o columnas e intentarlo de nuevo.

Ejemplos:

Insertar una fila entre las filas 4 & 5:

/Insert,Row,5

Insertar 3 columnas entre las columnas D & E:

/Insert,Column,E:G

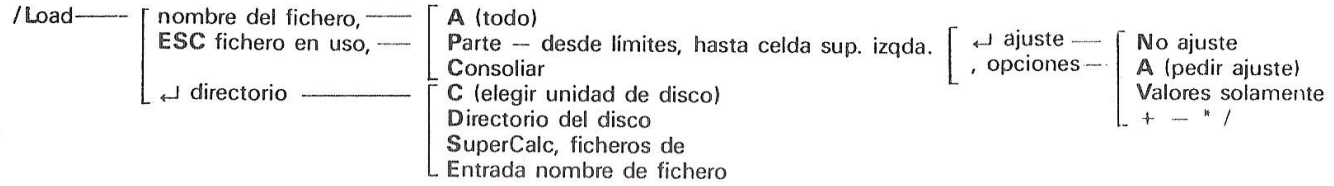
Consideraciones Especiales:

1. No hay manera de impedir el ajuste de fórmulas.

Load

Sinopsis:

Carga el contenido de la hoja de cálculo, sus valores y los parámetros de formato, de un fichero en disco. Puede cargar una hoja o parte de ellas en la dirección que especifique. Las opciones brindan la elección de ajuste de fórmulas o de sólo valores o de consolidación aritmética.



Descripción del Comando:

El comando Load lee el contenido de las celdas, los valores y los parámetros de un fichero de disco en una hoja de cálculo. Puede cargar toda la hoja (**A**ll) o parte de ella (**P**art).

Teclee el nombre del fichero que quiere cargar, precedido, si fuera necesario, de la cantidad de disco. SuperCalc² busca un fichero con la extensión .CAL, a menos que usted especifique otra cosa.

Si se pulsa la tecla ESC en respuesta a la pregunta de nombre del fichero, el nombre del último fichero cargado aparecerá en la línea de entrada. Si se pulsa ↵, SuperCalc² le permitirá examinar el directorio de ficheros en el disco.

Si carga toda la hoja de cálculo, con **A**ll, lo hará tal y como fue grabada.

Consolidación de Hojas de Cálculo

La opción de **C**onsolidate suma el contenido de las celdas de la hoja de cálculo a las correspondientes de un fichero en disco. Al elegir la opción de consolidar, las celdas de un fichero se suman a las de la hoja de cálculo y la suma reemplaza el contenido de las celdas.

Para cargar parcialmente una hoja, primero especifique **P**art, y después los límites del campo fuente. La celda de destino será la esquina superior izquierda de la región a cargar. SuperCalc² sobreentiende que el campo de destino será del mismo tamaño que el campo fuente. Al cargar una hoja parcialmente, no se cargan los formatos **C**olumn,**R**ow,**G**lobal, los definidos por el usuario; los parámetros **G**lobal,**M**anual; la posición de la Celda Activa, la dirección del cursor y la información de **W**indow y **T**itle. Los formatos de **E**ntry sí se cargan.

Las opciones le permiten especificar el Ajuste de Fórmula o la Consolidación Aritmética para el Campo de Destino. Pulsando ↵ se obtiene la opción por defecto, con ajuste de fórmulas. Para elegir otra opción, teclee una coma seguida por la opción.

Opciones de Ajuste de Fórmulas

- ↵ Ajuste de Fórmulas — La selección por defecto copia y ajusta las fórmulas en su nueva dirección.
- **N** **N**o Adjust — Copia el contenido de las celdas literalmente sin ajuste de fórmulas.
- **A** **A**sk for Adjust — Pide el ajuste de fórmulas para cada celda copiada. La línea de Comando muestra la fórmula y la de Mensaje las celdas fuente. SuperCalc² pide los datos para el ajuste de cada celda de referencia.
- **V** **V**alues — Copia los valores de las celdas sólo como constantes numéricas. Las fórmulas no. Las fechas cambian al valor de la función DVAL.

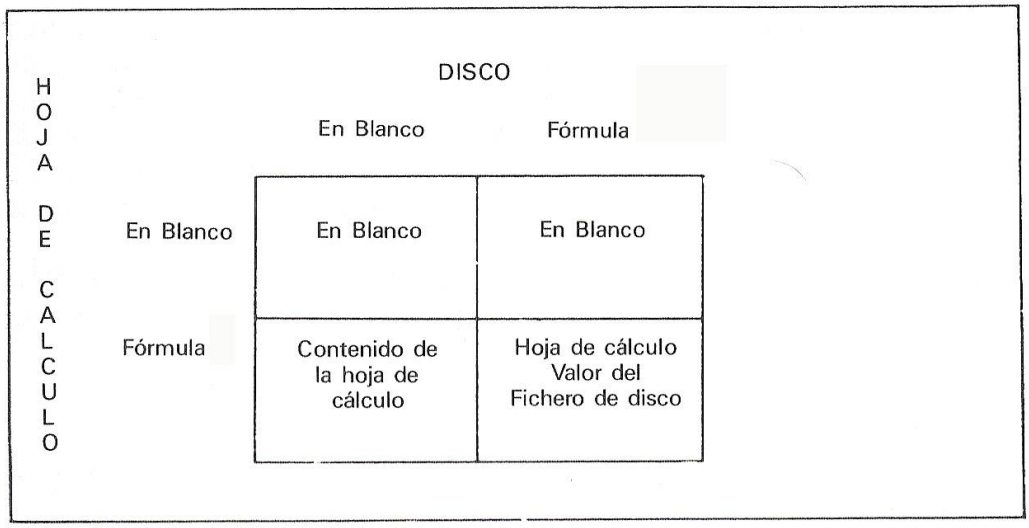
Opciones de Consolidación Aritmética

- \+ Suma el valor de cada celda fuente al valor de la correspondiente celda de destino, y pone la suma en la celda de destino como constante numérica.
- — Resta el valor de cada celda fuente del valor de la correspondiente celda de destino, y pone la resta en la celda de destino como constante numérica.
- * Multiplica el valor de cada celda fuente por el valor de la correspondiente celda de destino y pone el producto en la celda de destino como constante numérica.
- / Divide el valor de cada celda de destino por el valor de la correspondiente celda fuente, y pone el cociente en la celda de destino como constante numérica.

El efecto de una operación de consolidación aritmética depende del contenido de las celdas respectivas del fichero de disco y de la hoja de cálculo. Hay cuatro casos a considerar.

- Celdas en blanco en la hoja de cálculo y en el fichero del disco, resulta en una celda en blanco consolidada.
- Una celda en blanco en la hoja de cálculo y una celda ocupada del fichero de disco, resulta en una celda en blanco consolidada.
- Una celda ocupada de la hoja de cálculo y una celda en blanco en el fichero de disco, resulta en una celda consolidada y sin cambios en la fórmula de la celda.
- Una celda numérica de la hoja de cálculo y otra numérica del fichero de disco, resulta en una celda consolidada que refleja la operación elegida.

La siguiente tabla resume lo anterior.



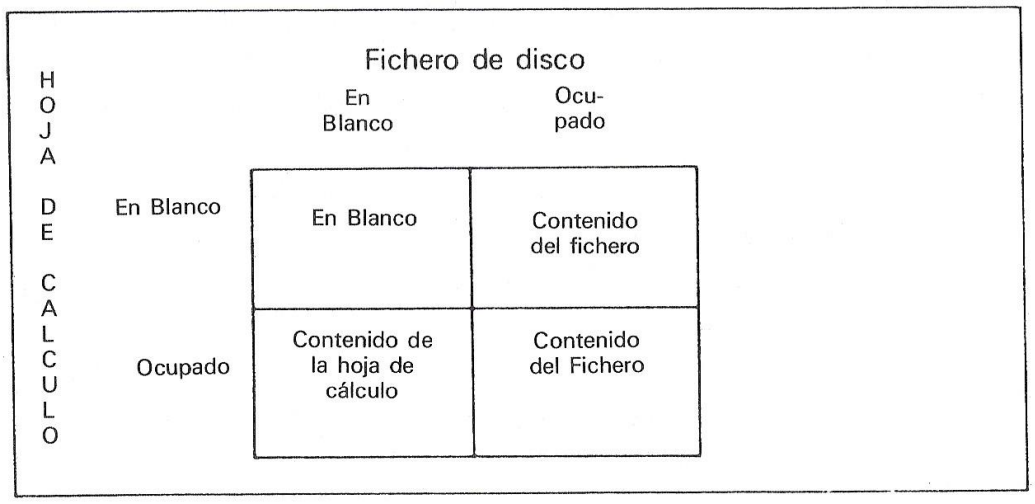
Nota: Las siguientes clases de celdas no se ven afectadas:

Celdas de Cadena de Texto	Celdas con Valor Textual
Celdas de Fórmulas, protegidas	Celdas No Disponibles (N/A)
Celdas de Fechas	Celdas de ERROR

Un fichero de disco puede cargarse encima de una hoja de cálculo. Las celdas correspondientes del fichero reemplazan a las de la hoja de cálculo. Hay cuatro casos a considerar:

- Celdas en blanco en la hoja de cálculo y en el fichero del disco, resulta en una celda en blanco.
- Una celda en blanco en la hoja de cálculo y una celda ocupada del fichero de disco, resulta en el contenido de la celda del fichero de disco.
- Una celda ocupada de la hoja de cálculo y una celda en blanco del fichero de disco, resulta en el contenido de la celda ocupada.
- Una celda ocupada de la hoja de cálculo y una celda ocupada del fichero de disco, resulta en el contenido de la celda ocupada del fichero de disco.

El siguiente diagrama resume cada caso:



Ejemplos:

Para cargar un fichero completo de disco:

/Load,**QUARTER,All** ↵

Para cargar parte de un fichero en la unidad B:

/Load,**B:INCOME,**Part,**F4:F25,A4,**Values ↵

Para reemplazar una sección del contenido de la hoja de cálculo con el de un fichero de disco:

/Load,**nombre del fichero,**Part,**C3:F20,C3** ↵

Para sumar los valores de la hoja de cálculo a los de un fichero de disco:

/Load,**nombre del fichero,**Consolidate ↵

Para sumar los valores de una sección de la hoja de cálculo con los de una sección de un fichero de disco:

/Load,**nombre del fichero,**Part,**C3:F20,C3,**+ ↵

Nota: Este método es una buena forma de unir hojas de cálculo si una hoja es demasiado grande para la memoria. Por ejemplo, cargue la primera hoja, borre todo excepto *la línea inferior.* A continuación cargue la siguiente hoja de cálculo, que hace referencia a la línea inferior para sus cálculos.

Consideraciones Especiales:

1. Si hay celdas protegidas en la zona de destino, permanecerán inalteradas.
2. Vea la sección sobre el Directorio de Ficheros de SuperCalc² al comienzo de este capítulo.
3. Las siguientes dos opciones de comando producen idénticos resultados:

   /Load,**nombre del fichero,**Consolidate ↵
   /Load,**nombre del fichero,**Part,**A1:BK254,A1,**+ ↵

Move

Sinopsis:

Desplaza un campo de filas o de columnas a una nueva localización y ajusta las fórmulas.

```
/Move   [ Row ——— desde límites de fila, ——— a número de fila
        [ Column — desde límites de columna, — a letra de columna
```

Descripción del Comando:

El comando **M**ove transfiere el campo de columnas o de filas a una nueva localización. Las fórmulas se ajustan sin destruir ningún dato ni formato. Puede desplazar un campo de columnas a izquierda o derecha. Las columnas que se hallan entre la localización antigua y la nueva se desplazan en dirección contraria para llenar el espacio. Puede desplazar un campo de filas hacia arriba o hacia abajo. Las filas que se hallan entre la localización antigua y la nueva se desplazan en dirección contraria para llenar el espacio.

Las fórmulas en la hoja de cálculo se ajustan según sea necesario para preservar las referencias a los contenidos de las celdas en sus nuevas localizaciones.

Ejemplos:

Sitúe la fila 5 entre las filas 11 y 12:

/Move,Row,5,12 ↵

Sitúe las columnas de la C a la E entre las columnas I y J:

/Move,Column,C:E,J ↵

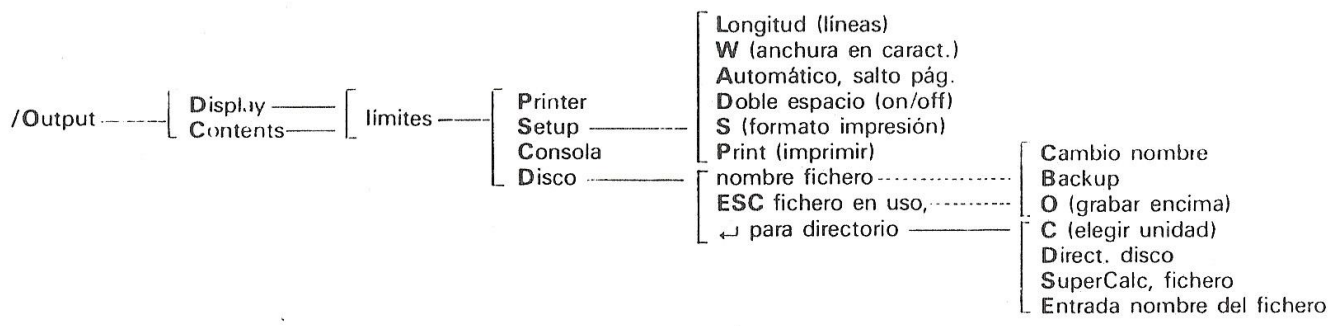
Consideraciones Especiales:

1. **No es posible impedir el ajuste de fórmulas.**
2. **Vea los comandos** Delete e Insert.

Output

Sinopsis:

Saca por impresora, por pantalla o a disco toda la hoja de cálculo o parte de ella. Las opciones permiten sacar la información que se muestra o el listado del contenido de las celdas.



Descripción del Comando:

El comando **O**utput saca por impresora, por pantalla o a un fichero de texto en disco toda la hoja de cálculo o parte de ella. Si graba la hoja en disco puede usar el programa SuperWriter u otro procesador de texto) para editar o reformatear su informe antes de imprimirlo. Puede incluir éstos en otros documentos si así lo desea.

Su primera opción elige el modo de salida.

D La opción **D**isplay saca la hoja de cálculo como se muestra en pantalla. Puede exponer los valores de las celdas en cualquier formato, o mostrar su contenido.

C La opción **C**ontent lista el contenido de las celdas, una línea por cada celda. La información incluye el formato de exposición (nivel de entrada solamente), el estatus de protección y el contenido de la celda.

La siguiente opción elige el campo. Especifique una celda, parte de una fila, parte de una columna, un bloque *All* para toda la hoja de cálculo.

La tercera opción elige el periférico.

P **P**rinter envía su informe a la impresora. La longitud de la línea, por defecto, es de 132 caracteres; y la longitud de página de 66 líneas. Si su hoja de cálculo excede la longitud de la línea, SuperCalc^2 imprimirá tantas columnas como pueda en una página y las restantes columnas en otra. Use **S**etup para modificar, antes de imprimir, los valores por defecto.

S **S**etup le permite cambiar las especificaciones de impresión por defecto. Puede cambiarlas todas o sólo algunas de ellas. Utilice esta opción antes de imprimir para cambiar valores tales como, imprimir 80 columnas y formato condensado.

L **L**ength especifica el número de líneas por página. Por defecto son 66. Puede elegir de 0 a 255 líneas. Si especifica cero, el informe se imprime continuamente, sin dejar márgenes superior ni inferior.

W **W**idth especifica el número de caracteres por línea. Por defecto son 132. Puede elegir de 0 a 255 caracteres. Esta opción no afecta la anchura de exposición por pantalla. Usted puede modificar la anchura en un fichero grabado en disco. Vea Consideraciones Especiales 4.

A **A**uto Form Feed. Cuando esta opción no está en operación, tiene que pulsar la barra espaciadora después de cada página para que continúe la impresión. Cuando está en operación, la impresora no se detiene al imprimir una página. Por defecto no está en operación.

D **D**ouble Space Report Setting. Cuando no está en operación su informe es impreso a un sólo espacio. Cuando está en operación se imprime a doble espacio. Por defecto no está en operación.

S **S**etup especifica cualquier cadena de caracteres a la impresora para iniciar fun-

ciones especiales, tales como caracteres condensados o letras en negrita. Estas especificaciones estarán vigentes hasta que las cambie o salga de SuperCalc², en cuyos casos se adoptan, otra vez, los valores por defecto. Las especificaciones no se guardan en disco con el fichero. Al introducir códigos manuales, teclee las secuencias de control reales, que no los valores hexadecimales de ellas. Las secuencias apropiadas están en el manual del usuario de su impresora. Cerciórese que la impresora esté conectada y en línea antes de especificar estas opciones. Por ejemplo, para poner una impresora Epson MX-80 en modo de impresión de caracteres condensados, teclee CTRL O. La pantalla no demuestra nada, pero CTRL O es enviado a la impresora. Puede enviar una cadena de caracteres, que finalice con ↵.

P **P**rint envía su informe a la impresora usando las especificaciones que ha elegido.

C La opción **C**onsole muestra la salida en su pantalla o *consola.* Esta opción es útil para comprobar su informe antes de imprimirlo.

D **D**isk envía su informe a un fichero de disco. Se graba en el disco de la misma forma que aparece en pantalla o que sale por impresora. SuperCalc² da al fichero una extensión .PRN, a menos que usted especifique otra cosa en el nombre del fichero. Si el file ya existe, SuperCalc² le brinda las siguientes opciones.

Si se pulsa la telca ESC en respuesta a la petición de nombre del fichero, el nombre del último fichero cargado aparecerá en la línea de entrada. Si se pulsa SuperCalc² le permite examinar el directorio de ficheros en el disco.

Si especifica el nombre de un fichero existente, SuperCalc² le brinda las siguientes opciones.

C **C**hange Name. Usted puede editar o cambiar el nombre del fichero con esta opción.

B **B**ackup cambia la extensión del fichero a .BAK y graba la hoja de cálculo en disco usando la extensión .CAL. Su fichero anterior permanece inalterado y está disponible como apoyo. Si ya hubiera en el disco un fichero .BAK sería definitivamente borrado antes de proceder al cambio de nombre.

O **O**verwrite borra del disco el fichero anterior y crea uno nuevo del mismo nombre, conteniendo su hoja de cálculo.

Un fichero de texto .PRN puede ser usado en conjunción con otros programas, como SuperWriter. Puede enfatizar su informe, incluirlo en sus documentos o utilizar toda la capacidad de edición de su editor de texto.

Nota: el fichero .PRN no es igual al fichero .CAL producido al grabar el comando **S**ave. El fichero .PRN es un fichero ASCII que puede ser editado con SuperWriter u otro editor de texto. SuperCalc² no puede cargar un fichero .PRN. Un fichero .CAL es un fichero binario y no puede ser editado con SuperWriter.

Ejemplos:

Sacar informe por impresora:

/**O**utput,**D**isplay,**ALL**,**P**rinter

Sacar por impresora informe de contenido de la fila B, cambiando para imprimir en papel continuo:

/**O**utput,**C**ontents,**B**,**S**etup,**L**ength,**O**,**P**rint ↵

Quitar los bordes y salida a disco:

/**G**lobal,**B**orders
/**O**utput,**D**isplay,**A1:J23**,**D**isk,**B:WORK1** ↵

Para enviar una cadena de inicialización a la impresora para que realice funciones especiales (en este caso CTRL O).

/**O**utput,**D**isplay,**ALL**,**S**etup, CTRL O ↵,
/**W**idth,**233**,**P**rint

Esta secuencia de comando prepara a algunas impresoras para imprimir caracteres condensados, aumentar el número de caracteres por línea (si quiere imprimir más de 132) e imprimir. Estos parámetros estarán vigentes hasta que los cambie o salga de SuperCalc². Al introducir códigos de impresión, teclee los valores reales de la secuencia, que no sus valores hexadecimales. Los encontrará en el manual de su impresora. Cerciórese que la impresora esté conectada y en línea.

Consideraciones Especiales:

1. Vea **X**(eXecute) para detalles sobre ficheros .XQT que pueden ser creados en una hoja de cálculo, y grabados usando el comando /**O**utput.

2. Vea **L**oad y **S**ave para ficheros .CAL.

3. Vea la sección sobre el Directorio de Ficheros SuperCalc² al comienzo de este capfulo.

4. Puede modificar la anchura de un fichero en disco. Elija la Opción Setup, y especifique la anchura. Use CTRL Z para regresar a la hoja de cálculo. Haga uso, ahora, del comando /**O**utput y elija la opción de grabar en disco.

5. El Retorno de Carro/Salto de Línea Automático puede ser configurado usando el programa INSTALL. Con esto se fijan los valores por defecto de la Opción de Configuración de Salto de Página Automático (Auto Form Feed Setup Option).

6. Los textos que se extienden más allá de la columna especificada (o de la última columna que contenga una entrada, si **A**ll es elegida), son *truncados* al final de la última columna.

Protect

Sinopsis:

Protege el contenido de las celdas y el formato de un grupo de celdas, de cualquier cambio.

Descripción del Comando:

El comando Protect impide el cambio del contenido de las celdas y del formato de exposición de las celdas en blanco de un grupo. No se pueden introducir ni editar datos, ni cambiar el formato, en celdas que estén protegidas.

Omita los límites para proteger la Celda Activa individualmente.

Ejemplos:

Proteger una celda específica:

/Protect,C3 ↵

Proteger parte de una columna:

/Protect,C3:C9 ↵

Proteger parte de una fila:

/Protect,C3:G3 ↵

Proteger un bloque:

/Protect,C3:G9 ↵

Proteger la Celda Activa:

/Protect ↵

Consideraciones Especiales:

1. Blank,Copy,Replicate y Load pasa por alto a las celdas protegidas.

2. Delete no funciona en filas o columnas que contengan celdas protegidas.

3. Zap hace caso omiso de la protección para borrar toda la hoja de cálculo. Protect no tiene efecto sobre Zap.

4. No incurrirá en error si trata de proteger celdas que ya están protegidas.

5. Vea el comando Unprotect, que se utiliza para invertir el de proteger.

6. En algunos ordenadores las celdas protegidas se muestran con atributos diferentes (intensidad, color) de las celdas que no están protegidas.

Quit

Sinopsis:

Sale de SuperCalc² al sistema operativo.

```
/Quit ——— ┌ Yes (para borrar lo que no está grabado & salir)
          │ No, para cancelar este comando
          └ T (para borrar todo y ejecutar otro programa — nombre del programa ↵
```

Descripción del Comando:

El comando Quit sale de SuperCalc², haciéndole regresar al sistema operativo.

Yes le devuelve al sistema operativo. La hoja de cálculo se borra de la memoria. Grábela con Save, antes de salir, si desea conservarla.

No cancela el comando **Q**uit y le devuelve a SuperCalc².

To le permite ir directamente de SuperCalc² a cualquier otro programa. Especifique el nombre del fichero que quiere ejecutar (anteceda la unidad de disco al nombre, si fuera necesario). SuperCalc² terminará y comenzará a ejecutarse el programa que eligió.

Si se pulsa la tecla ESC en respuesta a la pregunta del nombre del fichero, el nombre del último fichero cargado, será colocado en la línea de entrada. Si se pulsa ↵, SuperCalc² le permitirá examinar el directorio del disco.

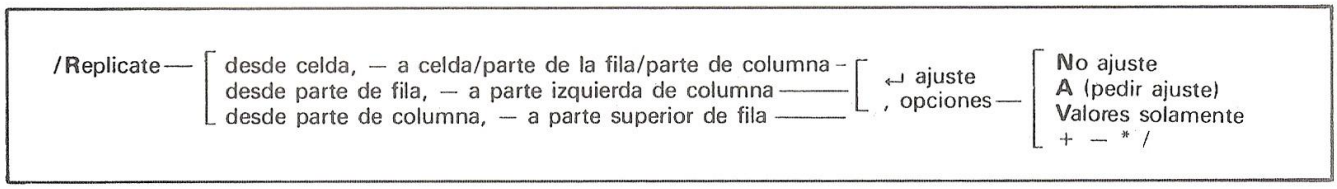
Consideraciones Especiales:

1. Puede cancelar, también, el comando **Q**uit, usando CTRL C (o F2) o CTRL Z. Ambos equivalen a **N**o.

Replicate

Sinopsis:

Hace copias de una celda en un grupo de celdas, de una parte de una columna en un grupo parcial de columnas, de una parte de una fila en un grupo de filas. Las opciones le brindan el ajuste de fórmulas, de los valores solamente o la consolidación aritmética.



Descripción del Comando:

El comando **R**eplicate hace copias múltiples de la fuente en destinos que son iguales en tamaño o mayores que la fuente. La fuente puede ser una celda, parte de una fila o de una columna, pero no un bloque. **R**eplicate puede hacer las siguientes reproducciones:

- Una sola celda en parte de una columna o de una fila.
- Parte de una columna en un grupo parcial de columnas. Especifique los límites del destino mencionando las celdas izquierda y derecha de la fila superior del grupo de destino.
- Parte de una fila en un grupo parcial de filas. Especifique los límites del destino mencionando las celdas superior e inferior de la columna izquierda del grupo de destino.

Las opciones le permiten especificar Ajuste de Fórmulas o la Consolidación Aritmética para el Grupo de Destino. Pulsando ↵ se toma la opción por defecto, ajuste de fórmulas. Para elegir otra opción, pulse una coma y la opción deseada.

↵ Ajuste de Fórmulas — La selección por defecto copia y ajusta las fórmulas en su nueva localización.

N No Adjust — Copia el contenido de las celdas literalmente sin ajuste de fórmulas.

A Ask for Adjust — Pide el ajuste de fórmulas para cada celda copiada. La línea de comando muestra la fórmula y la de Mensaje muestra las celdas fuente. SuperCalc² pregunta por el ajuste de cada celda de referencia.

V Values — Copia los valores de las celdas como constantes numéricas. Las fórmulas son evaluadas y sólo sus valores son copiados (no las fórmulas). Las fechas cambian al valor de la función DVAL.

\+ Suma el valor de cada celda fuente al valor de la celda de destino correspondiente, y coloca la suma en la celda de destino como constante numérica.

— Resta el valor de cada celda fuente al valor de la celda de destino correspondiente, y coloca la diferencia en la celda de destino como constante numérica.

* Multiplica el valor de cada celda fuente por el valor de la celda de destino correspondiente, y coloca el producto en la celda de destino como constante numérica.

/ Divide el valor de cada celda fuente entre el valor de la celda de destino correspondiente, y coloca el cociente en la celda de destino como constante numérica.

Ejemplos:

Reproducir una celda en parte de una columna:

/Replicate**B12,E3:E8** ↵

Reproducir una celda en parte de una fila:

/Replicate,**B12,E3:J3** ↵

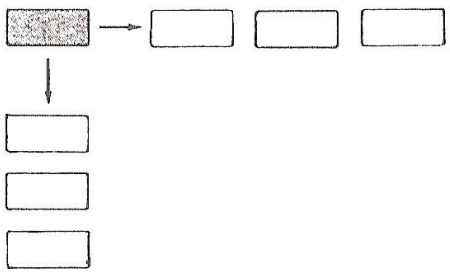


Ilustración 7-1. Reproducir una sola celda

Duplicar parte de una columna en un grupo de columnas parciales:

/Replicate,**B3:B7,D3:J3** ↵

En este ejemplo, la columna parcial tiene 5 celdas. El resultado será un bloque de celdas que repite esa columna parcial siete veces. La parte superior de ese bloque está en la fila 3.

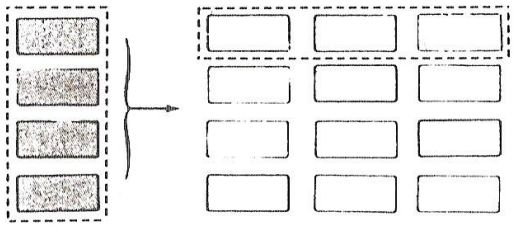


Ilustración 7-2. Duplicar parte de una columna

Duplicar parte de una fila en un grupo de filas parciales:

/Replicate,**B3:F3,G3:G5** ↵

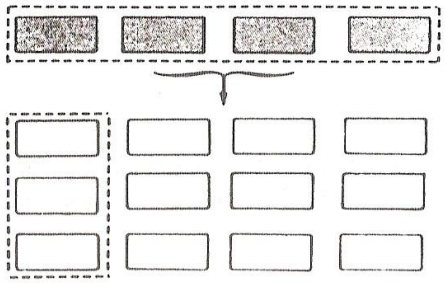


Ilustración 7-3. Duplicar parte de una fila

La fila parcial tiene cinco celdas. El resultado será un bloque de celdas que repiten esa fila parcial tres veces. El lado izquierdo de ese bloque es la columna G.

Duplicar sin ajustes:

/Replicate,**B12,E3:38,N**

Duplicar, pedir elección individual de ajuste:

/Replicate,**B12,E3:J3,A**

Consideraciones Especiales:

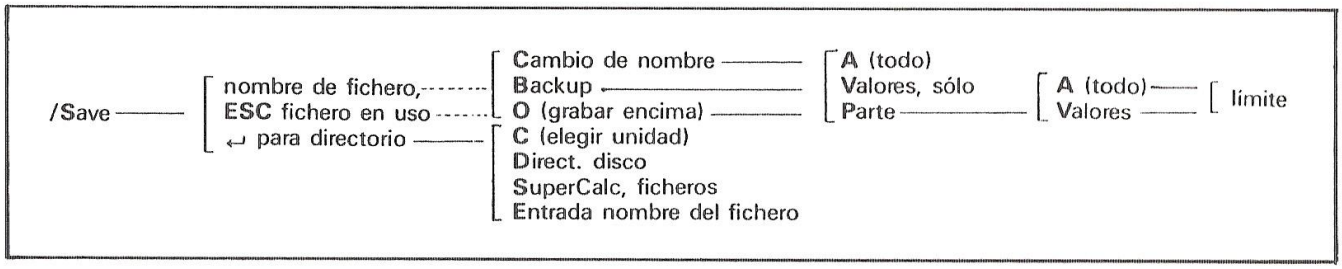
1. Usando **R**eplicate para hacer copias brinda resultados idénticos al comando **C**opy.

2. **R**eplicate puede hacer copias múltiples de una celda, fila o columna. **C**opy puede hacer algo que **R**eplicate no puede. **C**opy puede copiar un bloque.

Save

Sinopsis:

Escribe la hoja de cálculo en un fichero en disco. Las opciones brindan la elección de grabar toda la hoja o solamente los valores.



Descripción del Comando:

El comando **S**ave escribe la hoja de cálculo en un fichero de disco, a la vez que la retiene en la memoria del ordenador. Puede escribir toda la hoja o parte de ella. Puede guardar el contenido de las celdas o sólo los valores.

Escriba el nombre de su fichero. SuperCalc² le añade la extensión .CAL al fichero, a menos que usted especifique otra.

El programa graba el fichero en el disco donde reside SuperCalc², a menos que usted especifique otro. Si se pulsa la tecla ESC en respuesta a la solicitud de nombre del fichero, el nombre del último fichero cargado se colocará en la línea de entrada. Si se pulsa ↵, SuperCalc² le permitirá examinar el directorio de ficheros en el disco.

Si especifica el nombre de un fichero existente el programa le dará las siguientes opciones:

C **C**hange name — puede editar o cambiar el nombre del fichero.

B **B**ackup — cambia la extensión del fichero existente por .BAK y a continuación graba su fichero en el disco con la extensión .CAL. Su fichero anterior permanece sin cambios y está disponible como apoyo. Si ya existiera un fichero .BAK, será borrada definitivamente del disco antes del cambio de nombres.

Nota: Para cargar un fichero .BAK, debe especificar la extensión .BAK.

O **O**verwrite — borra el fichero anterior del disco y crea uno nuevo con el mismo nombre conteniendo su hoja de cálculo actual. Uselo con precaución !.

Después especifique la parte a grabar del fichero.

A **All** — graba en disco toda la hoja. El contenido de las celdas, sus valores y los formatos de exposición. También quedan grabadas las opciones globales, la fijación de títulos, la división de ventanas y la localización de la Celda Activa.

V **Values** — los Valores de las Celdas se guardan como constantes numéricas. Los formatos de exposición se guardan también, pero el Contenido de las Celdas no.

P **Part** — guarda la parte de la hoja que usted especifique.
A **All** — graba todos los datos de la parte especificada.

V **Values** — graba sólo los valores de la hoja parcial. Las fechas se guardan con su valor DVAL.

SuperCalc² le pedirá el límite del grupo de celdas.

Ejemplos:

Grabar todo el fichero:

/Save,WORK5,All

Grabar los valores de la hoja en la unidad B:

/Save,B:WORK5,Values

Consideraciones Especiales:

1. Vea la sección sobre el Directorio de Ficheros de SuperCalc² al comienzo de este capítulo.

2. Para las opciones **B**ackup y **O**verwrite, SuperCalc² borra permanentemente del disco un fichero existente, no sólo del directorio. No es posible la recuperación, aun con un disco de utilidades.

3. **S**ave graba el fichero en disco en formato binario. Es decir, el fichero puede ser leído por SuperCalc², pero no por SuperWriter (o cualesquiera otros procesadores de texto).

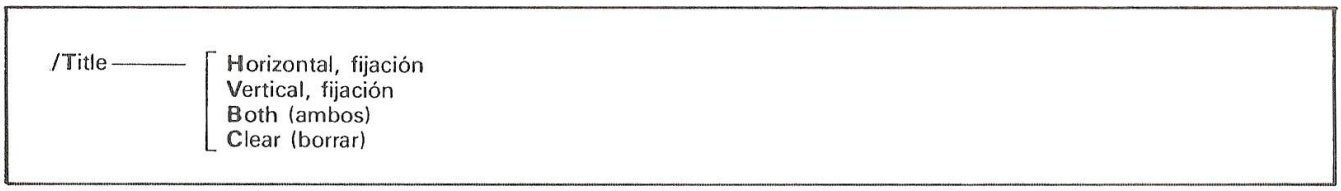
4. Use el programa de Sorcim *Super Data Interchange* para convertir un fichero .CAL en uno .CSV. Este último puede ser editado con SuperWriter. Puede ser usado, también, para otros programas de aplicaciones que utilice los valores separados por comas, por ejemplo, programas en BASIC.

5. Vea los comandos **O**utput y **X**(eXecute).

Title

Sinopsis:

Fija las columnas, las filas o ambas, en su sitio, en la pantalla.



Descripción del Comando:

El comando Title fija las columnas y las filas en la ventana de exposición (pantalla).

- Una columna fija se desplaza verticalmente, no horizontalmente.
- Una fila fija se desplaza horizontalmente, no verticalmente.
- Una combinación de filas y columnas no se desplaza.

Las opciones de Title son:

H Horizontal fija la fila actual y todas las que estén encima de ellas.

V Vertical fija la columna actual y todas las columnas a la izquierda de ella.

B Both (ambas) fija la fila y la columna actuales, y todas las filas hacia arriba y las columnas a la izquierda.

C Clear quita la fijación de títulos.

Al especificar una nueva fijación se borra la anterior.

Los comandos del cursor no pueden mover al cursor de la hoja dentro de una zona fijada. Use el comando *GoTo* = para esto.

Consideraciones Especiales:

1. Cualquier comando subsiguiente que hiciera imposible la fijación, como, por ejemplo, el comando /Format o /Window, hace que SuperCalc² borre la fijación. Aparecerá un mensaje en la línea de Situación de la Celda Activa.

2. La fijación se guarda en disco. No se transfiere a la impresora ni a un fichero .PRN. Para imprimir partes fijas en hojas que no sean la primera, deberá desplazar (copias) las colum-

nas/filas en cuestión a la localización deseada antes de imprimir. Probablemente, necesitará imprimir un borrador para determinar las filas y columnas apropiadas.

3. Un método alterno para imprimir título para columnas que no sean adyacentes a las columnas fijas es formatear columnas *intermedias* con una anchura de cero e imprimir la hoja de cálculo.

Unprotect

Sinopsis:

Quita la protección a una celda.

Descripción del Comando:

El comando **U**nprotect quita la protección de un grupo. No incurrirá en error si trata de desproteger celdas que no están protegidas.

Ejemplos:

Para quitar la protección de una celda:

/**U**nprotect,**C3** ↵

Para quitar la protección en parte de una columna:

/**U**nprotect,**C3:C9** ↵

Para quitar la protección en parte de una fila:

/**U**nprotect,**C3:G3** ↵

Para quitar la protección de un bloque de celdas:

/**U**nprotect,**C3:G9** ↵

Consideraciones Especiales:

1. Vea el comando **P**rotect.

Window

Sinopsis:

Divide la ventana de exposición (pantalla) en dos partes, horizontal o verticalmente.

```
/Window ─┬ Horizonal, división
         │ Vertical, división
         │ Clear (borrar) a la derecha o debajo de la división
         │ Synchronize (sincronizar) scroll en el sentido de la división
         └ Unsynchronize (quitar sincronización) scroll en sentido de división
```

Descripción del Comando:

El comando **W**indow divide la pantalla en dos partes. Cada una puede tener opciones **F**ormat y **G**lobal distintas. **W**indow usa la fila o columna actuales para determinar por dónde dividir la pantalla.

Para desplazar el cursor entre las ventanas use el comando ; en el modo de hoja de cálculo.

Las opciones de **W**indow son:

H Divide la pantalla horizontalmente. La fila actual se desplaza hacia abajo y el nuevo borde la reemplaza. La Celda Activa se traslada a la parte inferior, a la pantalla recién creada.

V Divide la pantalla verticalmente. La columna actual se desplaza a la derecha y el nuevo borde la reemplaza. La Celda Activa se traslada a la derecha, a la pantalla recién creada.

C Elimina la pantalla dividida. La ventana que esté arriba o a la izquierda se mostrará completamente. Las opciones global de exposición, para esa ventana, permanecen vigentes.

S **S**incroniza el scroll en las ventanas cuando el cursor se desplaza paralelamente a la división.

U Elimina la sincronización. Las ventanas hacen scroll independientes una de la otra.

Algunas opciones global pueden definirse por separado en cada ventana.

Consideraciones Especiales:

1. Cada parte tiene fijación de **T**itle y opciones global de exposición por separado.

2. Su hoja de cálculo podrá grabarla con la división, pero no podrá imprimirla dividida.

   Nota: Puede imprimir toda la hoja o parte de ella sin tener en cuenta dónde se halla la Celda Activa. Sin embargo, la ventana que contenga el cursor de la hoja será la que controle el formato de impresión.

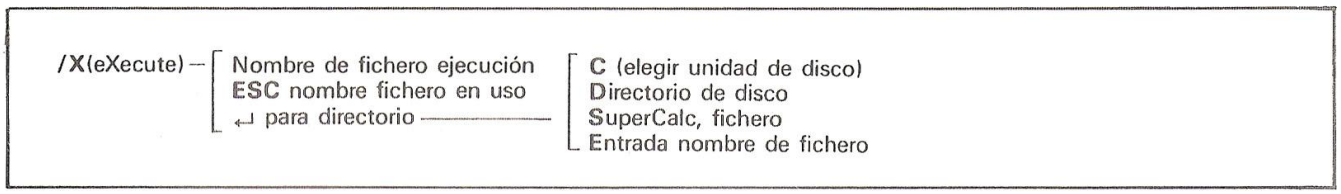
3. SuperCalc² puede mostrar la misma celda en cada ventana usando diferentes opciones de exposición **F**ormat o **G**lobal, por lo que la misma zona de la hoja podrá ser vista como valores y como fórmulas, al mismo tiempo.

4. Cada ventana tiene su especificación propia de fijación de **T**itle. Cualquier fijación que tenga sentido se retiene en ambas ventanas después de una división.

eXecute

Sinopsis:

Lee y ejecuta los comandos de un fichero en disco.



Descripción del Comando:

El comando **X**(eXecute) le permite crear un fichero en disco con comandos y datos que realizan operaciones de SuperCalc² automáticamente, sin ninguna entrada por teclado. Tiene una característica de suspensión y reanudación que le permite pasar el control entre el fichero y el teclado (por ejemplo, para aplicaciones de *caja negra).* Al usar este comando puede automatizar procesos tales como la carga e impresión de un fichero preelaborado, mientras conserva la capacidad de aceptar entradas por teclado, quizás para la introducción de datos por un principiante.

Un fichero de este tipo contiene los mismos caracteres que usted escribiría en el teclado. Cada línea del fichero contiene, exactamente, los caracteres que pulsaría para ejecutar comandos específicos. Los caracteres que SuperCalc² brinda con sus mensajes interpretativos NO deben estar en el fichero. Por ejemplo, para el comando **Z**ap, pulse /**Z** en el fichero execute, no /**Z**ap o /**Z**(ap). Todas las operaciones de SuperCalc² está disponible, incluye movimientos del cursor (representados por las teclas ∧ , ∨ , < , > para arriba, abajo, izquierda y derecha) y la introducción de datos.

Para comenzar un fichero **X**(eXecute) pulse /**X**/(eXecute) en la línea de comando y cuando se le pida, especifique el nombre que está utilizando para su fichero **X**(eXecute). Se ejecutarán los comandos en el fichero. Sólo necesita especificar el nombre del fichero, ya que SuperCalc² buscará automáticamente ese nombre en asociación con la extensión .XQT.

Puede, también, especificar un nombre de fichero directamente al cargar SuperCalc² desde su sistema operativo. Por ejemplo, para ejecutar el fichero EJEMPLO.XQT desde la línea de comando, teclee lo que sigue:

```
SC2 EJEMPLO
```

SuperCalc² carga y ejecuta las instrucciones localizadas en el fichero .XQT. Para detener la ejecución, pulse CTRL C.

Suspender/Reanudar Execute

Para suspender la operación automática de un fichero execute y *destacar* el teclado para la introducción de datos, incluya un ampersand (&) en el fichero. Al aparecer el mensaje *Awaiting keyboard entry* (Esperando entrada por teclado), se libera el teclado y puede introducir datos o cualquier comando SuperCalc².

Hay dos formas de reanudar la operación automática en el siguiente carácter del fichero execute:

1. Teclee un ampersand (&). Este es reconocido por SuperCalc² cuando el programa está en modo de Hoja de Cálculo (por ejemplo, cuando sería reconocido un comando /).

2. Al introducir la última celda desprotegida de la hoja, teniendo **G**lobal **T**abs y **N**ext en operación (vea el comando **G**lobal), el fichero se ejecuta automáticamente.

Creando un Fichero Execute

Los ficheros pueden ser creados directamente desde SuperCalc² o puede utilizar SuperWriter o cualquier otro procesador de texto. Puede crear *bibliotecas* de ficheros y *llamarlos* con el comando eXecute.

Para crear un fichero desde SuperCalc², teclee los comandos en la columna A como texto, un comando por celda. Grábelos en disco con **O**utput, dándole la extensión .XQT. Si no especifica extensión, SuperCalc² le dará, automáticamente, la extensión .PRN.

Al grabar un fichero de comandos **X**(eXecute) en disco recuerde lo siguiente:

- El borde debe estar quitado. Use el comando **G**lobal,**B**order.
- La anchura de la columna A debe ser mayor que la mayor cadena de comandos, de lo contrario los comandos serán truncados.
- Grabe el fichero con la extensión .CAL por si quisiera editarlo más adelante. Use el comando **S**ave.
- Grabe el fichero con la extensión .XQT. Use el comando **O**utput.

Ejemplos:

Este ejemplo muestra un fichero de comando que consolida doce asientos mensuales en un sumario anual. Primero, teclee /**G**lobal,**B**order y /**F**ormat,**G**lobal,**20** ↵. Después, introduzca los siguientes datos en la columna A, como texto. Recuerde que usted comienza la introducción de texto con comillas ".

```
/zy
/FG$TR
/FR51,TL
/FCI,12
=A1
"ENERO
"FEBRERO
"MARZO
"ABRIL
"MAYO
"JUNIO
"JULIO
"AGOSTO
"SETIEMBRE
"OCTUBRE
"NOVIEMBRE
"DICIEMBRE
"TOTALES
=A1
/LENE,PK2:K50,A2,V
/LFEB,PK2:K50,B2,V
/LMAR,PK2:K50,C2,V
/LAPR,PK2:K50,D2,V
/LMAY,PK2:K50,E2,V
/LJUN,PK2:K50,F2,V
/LJUL,PK2:K50,G2,V
/LAGO,PK2:K50,H2,V
/LSEP,PK2:K50,I2,V
/LOCT,PK2:K50,J2,V
/LNOV,PK2:K50,K2,V
/LDEC,PK2:K50,L2,V
=M2
SUM(A2:L2)
/RM2,M3:M50
=A51
'—
/FCL,12
=L52
"TOTAL GENERAL
SUM(M2:M50)
/SANNO1,A
```

Observe que al final del fichero hemos grabado el sumario con el nombre de ANNO1.XQT.

El segundo ejemplo es una aplicación de la hoja de cálculo que usa un fichero execute para cargar el modelo, espera la entrada por teclado de las ventanas y costes de las ventanas, imprime los resultados calculados y sale de SuperCalc[2].

```
/LAUTOFILE,A
/GB&
/ODALL,P
/QY
```

Hoja de cálculo antes de ejecutar, con fórmulas visibles (**/G,F**).

```
  :      A      ::      B      ::      C      ::      D      ::      E      :
1:
2:                              Ejemplo de fichero de 'caja negra' para
3:                                  ser usado con fichero execute
4:
5:                            ene             feb             mar        trimestre
6:                            ---             ---             ---        ---------
7:ventas                        Ø               Ø               Ø        SUM(A7:C7)
8:por ciento coste              Ø               Ø               Ø              N/A
9:coste de ventas           B7*B8           C7*C8           D7*D8        SUM(A9:C9)
```

Hoja de cálculo después de ejecutado:

```
  :      A      ::      B      ::      C      ::      D      ::      E      :
1:
2:                              Ejemplo de fichero de 'caja negra' para
3:                                  ser usado con fichero execute
4:
5:                            ene             feb             mar        trimestre
6:                            ---             ---             ---        ---------
7:ventas                  $5,555          $6,666          $7,777         $19,998
8:por ciento cost             45%             45%             45%              N/A
9:coste de ventas         $2,500          $3,000          $3,500         $8,999
```

Observe que:

1. **G**lobal,**N**ext,**T**ab están en operación.

2. Toda la hoja de cálculo está **P**rotegida, excepto las celdas en las que se habrá de introducir datos (celdas B7, C7, D7 y B8). Estas celdas requieren un valor inicial de cero para que **G**lobal,**T**abs haga que el cursor se detenga en ellas.
3. Los formatos definidos por el usuario se utilizan para convertir los ceros iniciales en espacios en blanco, y los números subsiguientes en su formato apropiado. En este ejemplo, los siguientes formatos definidos por el usuario fueron usados:
   - U1 - Dólares flotantes, comas, ceros como espacios y 0 lugares decimales se usó para las filas 7 y 9.
   - U2 — Ceros como espacios, 0 decimales en la fila 8.

Consideraciones Especiales:

1. Vea la sección sobre el Directorio de Ficheros de SuperCalc² al comienzo de este capítulo.
2. Vea **O**utput y **S**ave.
3. Un fichero execute debe estar en ASCII. Un fichero binario, como los ficheros CAL producidos por el comando **S**ave, no pueden ser ejecutados.
4. CTRL D, en un fichero execute, resulta en medio segundo de retraso en el proceso. Puede utilizar CTRL D consecutivos para producir el retraso que desee.

   Nota: SuperCalc² no puede introducir CTRL D en un fichero .XQT. Sólo con SuperWriter (o su editor de texto).
5. Al suspenderse la operación del fichero execute, cualquier comando de SuperCalc² puede ser introducido por teclado; sin embargo, muchos de ellos no tendrán sentido, o puede que, incluso, sean destructivos (por ejemplo, podría borrar con **Z**ap la hoja actual, o salir del programa con **Q**uit).
6. El ampersand (&) no puede ser colocado en una celda desde el fichero execute. Siempre es interpretado como suspendiendo la operación y no puede ser usado como literal.
7. El ampersand (&) puede aparecer:
   - Cuando a veces usted quiera en el fichero execute.
   - En cualquier parte de cualquier línea del fichero execute (de hecho, si lo pone en línea aparte, en el fichero execute, se interpretará como & ↵).
8. Un ampersand (&) introducido en una celda como texto no devuelve el control al fichero execute.
9. Cuando están en operación **G**lobal, Tabs, puede utilizar combinaciones de & y GoTo para establecer solicitudes interactivas de valores de datos, al asegurar que cada GoTo expande el tamaño de la hoja de cálculo. Por ejemplo, el fichero de comando puede ser así:

   ```
   =A2&
   =B3&
   ```

   Si las celdas A1 y B2 contuvieran mensajes (tales como introduzca las ventas —o costes de ventas— ahora), después de cada uno de ellos, el usuario podría introducir datos,

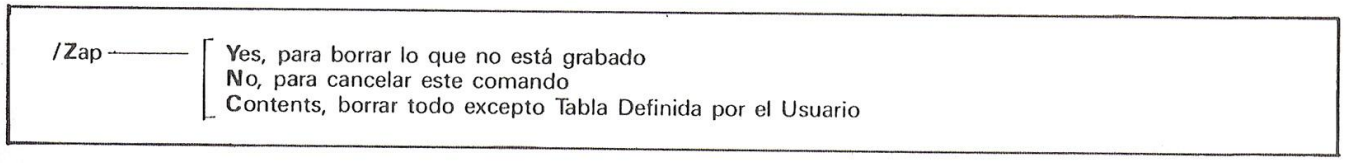
que se pondrían en la última celda actual abierta, y reanudaría la operación del fichero execute en la siguiente línea, desplazando el cursor hasta el siguiente mensaje, celda de entrada de datos, etcétera.

10. Para terminar la ejecución de un fichero .XQT y devolver el control al teclado, pulse CTRL C, desde el teclado.

Zap

Sinopsis:

Prepara toda la hoja de cálculo para vaciar sus celdas y reinicializar todos los formatos. Equivale a empezar de nuevo.



Descripción del Comando:

El comando **Z**ap borra el contenido de las celdas y reinicializa el formato de exposición para toda la hoja de cálculo. La tabla de formatos definidos por el usuario se reinicializa a sus valores por defecto. **Z**ap hace caso omiso de las celdas protegidas.

Equivale a empezar de nuevo. Todas las celdas se vacían y todos los formatos y modos de operación regresan a sus valores estándar.

La opción **C**ontents borra la hoja de cálculo y reinicializa los formatos de exposición. La tabla de formatos definidos por el usuario retiene sus valores actuales.

Ejemplos:

/**Z**ap, **Y**
/**Z**ap,**N**

Consideraciones Especiales:

1. **Z**ap es el único comando que hace caso omiso de la protección de las celdas.

2. Recuerde que, cuando ejecuta **Z**ap, no queda nada en la hoja de cálculo.

3. Es buena práctica usar el comando **Z**ap al cambiar de hojas de cálculos, mejor que cargar una encima de la otra.

8. Fórmulas de SuperCalc^2

Fórmulas de SuperCalc^2

Las fórmulas de SuperCalc^2 especifican cálculos y relaciones matemáticas. Están compuestas de operandos y operadores combinados, de tal forma que producen un valor. Al introducirlas en una celda, las fórmulas se convierten en el contenido de las celdas.

Un máximo de 116 caracteres pueden ser introducidos en una celda. Puede construir una fórmula mayor, introduciendo partes de ella en celdas separadas y haciendo referencias a ellas.

Valores de las Fórmulas

El valor de una celda, que contiene una fórmula, es el resultado obtenido al evaluar el contenido de la celda. Una fórmula puede tomar cinco clases de valores.

- Numéricos
- Fechas
- Textuales
- No Disponibles (N/A)
- Error

Al introducir una fórmula, la clase de valor que pueda calcular no es fijo. Lo anterior contrasta con la clase de celda, que está ligada a la fórmula, cuando la celda contiene algo, y no comienza con " o con '.

Para ilustrar la diferencia, consideremos el siguiente ejemplo. Esta fórmula definè una celda de fórmula (Form=), pero la clase de valor dinámico está determinada por el valor de la celda A1 y puede ser cualquiera de las cinco clases de valores posibles.

IF(A1=1,NA,IF(A1=2,ERROR,IF(A1=3,PI,IF(A1=4,("Textual),TODAY))))

Esta expresión evalúa:

Si A1 = 1, el valor es un valor No Disponible (N/A).
Si A1 = 2, el valor es el valor de Error.
Si A1 = 3, el valor es valor numérico 3.14159265358997.
Si A1 = 4, el valor es Textual.
Si A1 = 5, el valor es el valor de la Fecha representado a hoy.

Operadores

SuperCalc²usa tres clases de operadores matemáticos.

Operador Aritmético

Un operador aritmético define la operación aritmética realizada entre dos operandos numéricos. Los operadores de SuperCalc² se escriben a continuación:

+	Suma
—	Resta
*	Multiplicación
/	División
%	Por Ciento
< o **	Exponente

Los operadores aritméticos son evaluados según la precedencia algebraica. Primero, se evalúa el exponente. La multiplicación, división y por ciento se evalúan después. Por último, se evalúan la suma y resta.

Ejemplos:

1) 4 + 5 * 2 ∧ 2 equivale a
   4 + (5 * (2 ∧ 2)) o
   24

2) $-2 \wedge 2$ equivale a
$-(2 \wedge 2)$ o
-4

Paréntesis

Los paréntesis definen el orden de cálculo dentro de una fórmula matemática. Las operaciones encerradas entre paréntesis se calculan primero. El uso de paréntesis deja sin efecto la precedencia algebraica de los operadores aritméticos. Los paréntesis pueden encerrarse unos dentro de otros.

Operandos

Un operando es un valor numérico. Puede obtenerse como resultado de una constante, la referencia de una celda, la evaluación de una fórmula o función.

Constantes

Hay dos clases de constantes, numéricas y textuales.

Constante Numérica (Valor)

Una constante numérica es cualquier número entero, fraccionario o con exponente. SuperCalc² acepta un máximo de 16 lugares decimales para una constante numérica.

Constantes Textuales (Valor)

SuperCalc² le permite introducir textos (caracteres no numéricos) en una celda y, subsecuentemente, hacer referencia al contenido de la celda en una fórmula. Introduzca el texto. Introduzca el texto como valor textual encerrándolo entre comillas y paréntesis. Por ejemplo, para introducir la palabra Debit, como valor textual, teclee **("Debit").**

Esto difiere del texto introducido como una Celda de Texto. Este último tiene un valor de cero al hacer referencia a él en una fórmula de SuperCalc².

Otras celdas, bien por separado o usadas para construir ciertas expresiones, pueden hacer referencia al texto introducido como valor textual. Tales referencias pueden ser usadas para construcción de tablas de consultas y expresiones condicionales.

Un valor textual tiene las siguientes características:

- Se acepta un máximo de nueve caracteres. Resultará en Fórmula ERROR si trata de exceder este límite.

- Un valor textual puede contener cualquier carácter incluyendo caracteres de puntuación y números. Los números, en un valor textual, no tienen significado matemático.
- Use las comillas dos veces para introducirlo una vez en una Función de Texto. Por ejemplo: (""""**VENDER**"""") produce "VENDER".
- Un valor textual es similar a una entrada normal de texto, excepto que el primero puede ser referido por otras celdas. Debido a esto, SuperCalc² los considera como FORMulas.

Referencia de Celdas

El valor de una celda puede ser utilizado como operando mencionado las coordenadas de la celda en una fórmula.

Funciones de SuperCalc²

Una función de SuperCalc² devuelve el valor de un cálculo. Hay cuatro clases de funciones:

- Aritméticas
- Logical
- Calendario
- Especiales

Para usar una de estas funciones, introduce el nombre, posiblemente seguido de argumento. Los argumentos especifican los valores que quiere aplicar a la función.

Funciones Aritméticas

Las siguientes funciones son las funciones aritméticas de SuperCalc². Un argumento consiste en un valor, un grupo de valores o una lista.

- Valor — una expresión que evalúa un valor numérico.
- Grupo — un grupo de celdas especificadas al nombrar la celda superior izquierda y la inferior derecha, separadas por dos puntos.
- Lista — uno o más grupos y valores separados por comas.

ABS (Valor)

Devuelve el valor absoluto del Valor dado.

- Equivalente al mismo valor si es positivo.

- Equivalente al valor, sin signo negativo, si lo fuera esta es la suma inversa.
- Equivalente a cero si la expresión es cero.

Ejemplo: **ABS(−237)** = 237

ACOS (Valor)

Devuelve el valor del ángulo, en radiante, del coseno dado.

Ejemplo: **ACOS(1)** = 0

ASIN(Valor)

Devuelva el valor del ángulo, en radianes, del sino dado.

Ejemplo: **ASIN(.2)** = .2013579207903336

ATAN(Valor)

Devuelve el valor del ángulo, en radianes, de la tangente dada.

Ejemplo: **ATAN(2)** = 1.10714817794091

AVERAGE(Lista)

Devuelve el promedio (media) del grupo dado. Esta función es equivalente a SUM de la lista, dividida entre COUNT de la lista.

Ejemplo: **AVERAGE(H2:H20)**

COS(Valor)

Devuelve el coseno del valor del ángulo, en radianes, dado.

Ejemplo: **COS(PI)** = −1

COUNT(Lista)

Devuelve el número de celdas ocupadas, sin texto, descritas en la lista.

Ejemplo: **COUNT(H2:H20)** = 18 si la lista está llena

EXP(Valor)

Esta función eleva el valor e a la potencia del *valor.* El valor de e es 2.71822818288459045.

Ejemplo: **EXP(2)** = e^2 ó 7.38905609893064

INT(Valor)

Devuelve el entero del valor dado, sin redondear.

Ejemplo: **INT(2.5832)** = 2

LN(Valor)

Devuelve el logaritmo natural, log base e, del valor dado.

Ejemplo **LN(5)** = 1.609437912434

LOG10(Valor)

Devuelve el logaritmo común, log base 10, del valor dado.

Ejemplo: **LOG10(12)** = 1.079181246047594

MAX(Lista)

Devuelve el valor máximo de la lista. Se ignoran las celdas no numéricas.

Ejemplo: **MAX(A1:A20)**

MIN(Lista)

Devuelve el valor mínimo de la lista. Se ignoran las celdas no numéricas.

MOD(Valor1, Valor2)

La función MOD muestra el residuo que resulta de dividir el 'valor1' entre el 'valor2'.

Ejemplo: **MOD(10,7) da 3**

El residuo, al dividir 10 entre 7, es 3.

PI

Devuelve el valor de Pi con hasta 16 cifras significativas.

Ejemplo: **PI** = 3.1415926535589793

ROUND(Valor, Lugares)

Use ROUND para redondear un valor hasta un número especificado de lugares. Primero, especifique el valor a redondear; después, los lugares. Use — para designar lugares a la

izquierda del punto decimal, y + para los lugares a la derecha. El signo + es opcional; si se omite, se sobreentiende que es positivo. Por ejemplo:

ROUND(1234.5678,2) = 1234.57
ROUND(1234.5678,—2) = 1200.00

SIN(Valor)

Devuelve el seno del valor del ángulo, en radianes, dado.

Ejemplo: **SIN(PI/2)** = 1

SQRT(Valor)

Devuelve la raíz cuadrada del valor.

Ejemplo: **SQRT(4)** = 2

SUM(Lista)

Devuelve la suma de los valores de la lista. Se ignoran las celdas no numéricas.

Ejemplo: **SUM(A4,B15,C15:C20)**

TAN(Valor)

Devuelve la tangente del valor del ángulos, en radianes, dado.

Ejemplo: **TAN(.75*PI)** = —1

Consideraciones Especiales:

- Puede usarse una fórmula para producir un valor. SuperCalc² evalúa la fórmula y utiliza el valor para el argumento de la función.
- Especifique un grupo de celdas en Grupo.

Operadores de Relación

Un operador de relación compara dos operandos y devuelve un valor de verdadero o falso. Una comparación verdadera tiene un valor numérico de 1, y falso un valor numérico de 0.

Los siguientes ejemplos comparan los términos *a* y *b*, usando los operadores de relación:

a = b Igual a: La relación es verdadera (1) si, y sólo si, *a* es igual a *b.* En todos los demás casos es falsa (0).

a < > b Desigual que: La relación es verdadera (1) si *a* no es igual a *b.* En todos los demás casos es falso (0).

a < b Menor que: La relación es verdadera (1) si el valor de *a* es menor que el valor de *b.* Es falsa (0) si el valor de *a* es mayor que o igual a *b.*

a > b Mayor que: La relación es verdadera (1) si el valor de *a* es mayor que el valor de *b.* Es falsa (0) si el valor de *a* es menor que o igual a *b.*

a < = b Menor que o Igual a: La relación es verdadera (1) si el valor de *a* es menor que o igual al valor de *b.* Es falsa (0) si el valor de *a* es mayor que el valor de *b.*

a > = b Mayor que o Igual a: La relación es verdadera (1) si el valor de *a* es mayor que o igual al valor de *b.* Es falsa (0) si el valor de *a* es menor que el valor de *b.*

Los operadores de relación = y < > pueden ser usados para comparar cualesquiera de las 5 clases de valores. Los demás operadores de relación <, >, < =, > = pueden ser usados para comparar sólo valores numéricos y fechas.

Funciones Lógicas:

Una función lógica consiste en una comparación de relación conectada por un operador lógico. Las expresiones lógicas complejas pueden formarse usando paréntesis.

IF(expresión1,valor2,valor3)

Si la expresión 1 es verdadera, introduzca el valor 2 en la celda.
Si la expresión 1 es falsa, introduzca el valor 3.

Si una expresión se introduce en una función IF, debe evaluar correctamente un valor para que la función sea válida. Es decir, la expresión no debe resultar en un Formula ERROR.

El valor 3 puede omitirse. En este caso, el valor de la expresión es cero si el valor 1 es falso.

AND(valor1,valor2)

Una función lógica AND tiene un valor verdadero (valor numérico 1) si el valor 1 y el valor 2 son verdaderos. Si cualquiera de ellos es falso, la función AND es falsa (valor numérico 0).

AND(Verdadero, Verdadero)	Verdadero
AND(Verdadero, Falso)	Falso
AND(Falso, Verdadero)	Falso
AND(Falso, Falso)	Falso

Ejemplo: **AND(H6=5,B3<>8)**

Devuelve el valor 1 si ambas condiciones son verdaderas. Devuelve el valor 0 si cualquiera de ellas es falsa.

OR(valor1,valor2)

Una función lógica OR tiene un valor verdadero (valor numérico 1) si uno de los valores es verdadero. Sin ambos son falsos la función OR será falsa (valor numérico 0).

OR(Verdadero, Verdadero)	Verdadero
OR(Verdadero, Falso)	Verdadero
OR(Falso, Verdadero)	Verdadero
OR(Falso, Falso)	Falso

Ejemplo: **OR(B1>=74.2.C3=3)**

Devuelve el valor 1 si el valor, o ambos, son verdaderos. Devuelve el valor 0 si ambos son falsos.

NOT(Valor)

La función NOT devuelve el valor opuesto al manifestado.

NOT(Verdadero)	Falso
NOT(Falso)	Verdadero

Ejemplo: **NOT(B5>=5.9)**

Devuelve el valor 1 si el valor es verdadero, y 0 si es falso.

Ejemplos Adiciones:

Las funciones IF son fáciles de usar si recuerda estas sencillas guías.

1. Las funciones IF se escriben:

   IF(Expresión A,Expresión B,Expresión C)

2. Se leen como sigue:

   Si la Expresión A es verdadera, use la Expresión B.
   Si la Expresión A es falsa, entonces use la Expresión C.

3. En otras palabras:

   Si Expresión A,ENTONCES Expresión B, de lo contrario, Expresión C

   Considere la función IF:

IF(A1> = 5000,10,5)

Si la celda A1 tuviera el valor 455, la celda en la que estuviera esta fórmula, mostraría un 5.

Ahora, supongamos que necesita evaluar dos funciones IF al mismo tiempo. Considere este ejemplo:

IF(A1=5000,5,IF(A1=4000,25,0))

Observe que la función IF aún dice *SI Expresión A, entonces Expresión B, de lo contrario Expresión C.* Lo que ocurre que la Expresión C es otra función IF.

La Expresión B o la Expresión C pueden ser una fórmula u otra función IF. Puede continuar construyendo su fórmula hasta 116 caracteres.

Nota: Siempre debe haber tantos paréntesis que cierren la expresión como haya abriéndola. Esto es importante.

Echemos un vistazo a otras dos análogas que nos pueden ser útiles.

IF-AND *Combinaciones*

1. Las combinaciones IF-AND se escriben:

   IF(AND(Exp Aa,Exp Ab),Exp B,Exp C)

2. Se leen como sigue:

   Si Aa y Ab son, ambas, verdaderas, entonces use la Expresión B. Si cualquiera de ellas, Aa o Ab, es falsa, entonces use la Expresión C.

3. En otras palabras:

   Si las Expresiones Aa y Ab son ciertas, entonces la Expresión B, de lo contrario la Expresión C.

   Ejemplo:

   IF(AND(A1>500,A1<1000),5,0)

   Las dos funciones, Aa y Ab, deberán ser ciertas para evaluar la Expresión B.

IF-OR *Combinaciones*

1. Las combinaciones IF-OR se escriben:

   IF(OR(Exp Aa,Exp Ab),Exp B,Exp C)

2. Se leen como sigue:

Si cualquiera de ellas, Aa o Ab, es verdadera, use la Expresión B. Si Aa y Ab son, ambas, falsas, entonces use la Expresión C.

Ejemplo:

IF(OR(A1>5000,B1<100)5,0)

Sólo una de las funciones, la Expresión Aa o la Ab, tiene que ser verdadera para poder usar la Expresión B.

Las Funciones de Calendario de SuperCalc²

SuperCalc² brinda un calendario que le permite introducir una fecha en su hoja de cálculo, y después hacer referencias a ella en los cálculos para otras celdas.

SuperCalc² utiliza un Calendario Juliano Modificado que abarca desde el 1 de marzo de 1900 hasta el 28 de febrero de 2100. Los días en estos 200 años están numerados secuencialmente desde el 1 hasa el 73049.

Las funciones caen dentro de dos categorías: (1) Las funciones de Introducción de Fechas y (2) Las funciones de Referencia de Fecha.

SuperCalc² muestra una fecha según el formato convencional MM/DD/AA. Aunque se expresa empleando números, no es una entrada numérica. Una fecha es un valor especial y sólo se podrá hacer referencia a ella con las funciones de Referencia de Fecha. Las otras funciones del programa manipulan la Fecha como una entrada de texto, es decir, tiene un valor numérico de 0.

Los valores de las fechas pueden ser utilizadas con algunas operaciones aritméticas.

1. Puede sumar un número a una fecha, siendo el resultado un valor de fecha.

   Ejemplo: Si la Celda A1 tiene el valor de fecha 3/13/83. La fórmula **A1+45** resulta en el valor de fecha 4/27/83.

2. Puede restar un número de una fecha, siendo el resultado valor de fecha.

Funciones de Introducción de Fechas

Para introducir una Fecha en su hoja de cálculo utilice una de las tres Funciones de Introducción de Fecha siguientes:

DATE(MM,DD,AA)

DATE(MM,DD,AAAA)

Introduzca el mes, día y año, en ese orden, separados por comas. El año puede introducirse como un número de dos o cuatro cifras.

SuperCalc² supone que los de dos cifras pertenecen al siglo XX, y suma 1900 al valor dado. Para introducir una fecha del siglo XXI utilice cuatro cifras.

Puede introducir valores de una sola cifra sin cero que le anteceda. Por ejemplo, la fecha 8 de febrero de 1905 puede introducirse:

DATE(2,8,5)

Para la anchura de columna por defecto (9), SuperCalc² mostrará la fecha con sólo las dos últimas cifras del año, aunque introduzca cuatro. No hay distinción en pantalla entre un siglo y otro, aunque el programa lleva la cuenta internamente. La anchura de columna debe ser de, por lo menos, 11 para poder ver todos los números. En este caso verá el año con cuatro cifras, aunque lo haya introducido con sólo dos.

Sólo se aceptan los años dentro del intervalo de 200 años de SuperCalc². Si trata de introducir una fecha que no sea válida, resultará en una Formula ERROR.

TODAY

La función TODAY pone la fecha del sistema en la Celda Activa. debe introducirse la fecha previamente en el sistema. De lo contrario, la celda mostrará un mensaje N/A (No disponible).

Un fichero en disco que contenga una celda TODAY buscará la fecha actual del sistema al cargarlo en la hoja de cálculo. Por supuesto, cualquier otra celda que haga referencia a una celda TODAY será evaluada según la fecha actual. Si no quiere que la fecha dependa del sistema, use la función DATE.

DVAL(Valor)

La función DVAL devuelve la fecha del valor especificado. El valor debe ser un entero entre 1-73049. DVAL es el inverso de JDATE.

Funciones de Referencia de Fechas

SuperCalc² contiene seis funciones de Referencia de Celda de Fecha. Primero, se especifica la función seguida de la dirección de la celda en cuestión. SuperCalc² coloca la fórmula en la celda activa y devuelve el valor. La celda a la que se ha hecho referencia debe contener una fecha válida o dará un ERROR. Este valor puede ser usado en SuperCalc² como cualquier otro.

Nota: Las funciones de referencia de Fecha devuelven valores numéricos normales, a diferencia de las funciones de Entrada de fechas, que devuelven valores de fecha especiales.

MONTH(Valor Fecha)

La función MONTH (mes) devuelve el número del mes del valor de fecha (1 para enero, 12 para diciembre).

DAY(Valor Fecha)

La función DAY (día) devuleve el número del día del valor de fecha.

YEAR(Valor Fecha)

La función YEAR (año) devuelve el número del año del valor de fecha.

WDAY(Valor Fecha)

La función WDAY (día de la semana) devuelve el número Juliano del día de la semana del valor de fecha (1 para domingo, 7 para sábado).

JDATE(Valor Fecha)

La función JDATE devuelve la Fecha Juliana Modificada del valor de fecha. Este número va desde el 1 (1 de marzo de 1900) hasta el 73049 (28 de febrero de 2100).

Consideraciones Especiales:

1. Pueden usarse tablas de consulta para *convertir* el valor numérico de las funciones de Referencia de la Celda de Fecha en sus correspondientes nombres. Cerciórese que especifica los nombres que usan el formato de Función de Texto. Por ejemplo, para convertir funciones de WDAY en el día de la semana, haga una tabla de consultas como sigue:

   1 ("Domingo")
   2 ("Lunes")
   7 ("Sábado")

2. Puede hacer dos clases de cálculos usando los valores de Fecha.
   A. Puede sumar (o restar) un valor numérico a una fecha. El número se sobreentiende que representa días y el resultado es una nueva fecha. Por ejemplo:

      12/25/82 + 7 da como resultado 1/1/83
      2/25/86 — 365 da como resultado 2/25/85

   B. Puede restar una fecha de otra. El resultado se expresa como el número de días que separan ambas fechas.

      10/31/83 — 7/4/83 da como resultado 119
      Nota: Restar una fecha de un número dará ERROR.

3. SuperCalc^2 acepta número fuera del intervalo legítimo de fechas. Esas fechas se convierten a su contrapartida legítima, si es posible. Si no fuera posible, resultará en un Formula ERROR.

Ejemplo: DATE(6,60,83) se convierte a 7/30/83
Ejemplo: DATE(15,50,83) se convierte a 3/1/83

Esta característica le permite crear fechas que abarquen nuevos meses o años lógicos usando el comando **Replicate**.

Funciones Especiales

SuperCalc² tiene cuatro funciones especiales.

ERROR

Muestra ERROR en una celda que devuelva un valor que no puede ser calculado. Puede introducir la palabra ERROR en una celda, tecleándola en la línea de entrada.

LOOKUP (Valor, Grupo Col/Fila)

Busca el último valor de un grupo de números que sea menor que o igual al valor buscado y devuelve el valor adyacente a la derecha de la columna de búsqueda o debajo de la fila de búsqueda está en orden ascendente de valores.?

Una tabla de búsqueda consiste en dos filas o columnas adyacentes que contienen datos. Puede ser horizontal o vertical. SuperCalc² busca en la columna izquierda de una tabla de búsqueda vertical y devuelve el valor adyacente en la columna derecha. En una tabla horizontal, busca la fila de arriba y devuelve el valor adyacente en la fila inferior.

Nota: Los textos no pueden incluirse en una tabla de búsqueda, sólo los valores. Para buscar textos, debe introducirlos como valores textuales, por ejemplo **("Débito")**.

N/A

Muestra N/A (No disponible) en una celda para la que los datos no están disponibles. Puede introducir el valor N/A en una celda usando **NA**. Nota: tecela **NA** (sin la barra inclinada) y SuperCalc² muestra N/A (con la barra inclinada).

NPV (Descuento, Grupo Col/Fila)

Devuelve el valor actual de un grupo de ingresos en metálico con índice de descuento dado (por ejemplo, un índice de descuento de 10% se introduce .10). Las cantidades de dinero se sobreentiende que se calculan para períodos iguales de tiempo, por ejemplo, anual, y el índice de descuento es para ese intervalo. La primera entrada en metálico se descuenta una vez, la segunda, dos veces, etc., y se suman al valor total. El Valor Neto Actual (NPV) es el valor actual de futuros movimientos de dinero, descontado con el coste de capital apropiado, menos el coste de la inversión.

Por ejemplo, con una inversión inicial de $10.000 (Celda A1) y ganancias de 200, 2.400, 2.800, 3.450 y 2.800, respectivamente, en las celdas B1 a la F1, y un índice de descuento de 8%, calcule el valor neto actual en la celda A2, a saber, A2=NPV(.08,B1:F1)+A1, que dará como resultado NPV=573.68.

$$NPU = \sum_{j=1}^{k} Aj(1 + r)^{-j}$$

j = Número del período (de 1 a k)
Aj = Movimiento de dinero en el período
e = Por ciento de interés (índice de descuento)

ISERROR(Valor)

Devuelve el valor verdadero (1) si el valor de la expresión es ERROR y falso (0) si la expresión tiene un valor distinto de ERROR.

Ejemplo: **IF(ISERROR(A14),expresión2,expresión3)**

Si el contenido de A14 es ERROR, use la expresión 2, de lo contrario use la expresión 3.

ISNA(Valor)

Devuelve el valor verdadero (1) si el valor de una expresión es N/A y falso (0) si la expresión tiene un valor distinto de N/A.

Ejemplo: **IF(ISNA(C33),expresión2, expresión3)**

Si el contenido de C33 es N/A, use la expresión 2, de lo contrario use la expresión 3

Consideraciones Especiales

1. Valores Textuales de Fórmulas y Funciones

Un valor textual se usa como otros operandos en la construcción de expresiones para las tablas de búsqueda (la función LOOKUP) y funciones lógicas. Sin embargo, debido a la natu-

raleza de los valores textuales, no pueden ser usados en algunas situaciones, donde una expresión numérica sería apropiada. Las reglas para los operadores con valores textuales son los siguientes:

Operadores aritméticos (+,—,*,/, ∧ o **)

Los valores textuales no pueden ser usados con operadores aritméticos.

Operadores de relación (=,<>,<,>,<=,>=)

Los valores textuales pueden usarse con expresiones que tengan operadores de relación igual a y desigual que (=,<>).

Los valores textuales no pueden usarse con los demás operadores de relación (<,>,<=,>=)

Expresiones de relación válidas, con operandos textuales, pueden usarse en expresiones más complejas, tales como referencias de funciones lógicas.

La función IF puede contener expresiones con valores textuales como segundo (caso *verdadero)* y tercer (caso *falso)* parámetros.

Las tablas de búsqueda pueden ser contruidas usando expresiones con valores textuales.

2. *Funciones IF*

- Funciones de calendario — El valor de una función de calendario puede usarse en la expresión de comparación.

  IF(B20=DATE(02,25,47),expresión2, expresión3)

  Si el valor de B20 es la fecha 2/25/47, use la expresión 2, de lo contrario, use la expresión 3.

- **("Texto")** — Un valor textual puede usarse en expresiones de comparación.

IF(A1=("Debito"),expresión2,expresión3)

Si el valor de A1 es el valor textual Débito, use la expresión 2, de lo contrario, use la expresión 3.

A. Glosario

Anidar: Una función usada como argumento de otra.

Area de Situación: Las tres líneas de la parte inferior de la pantalla, que contienen las líneas de Situación de la Celda Activa, la de Mensaje/Situación Global y Comando/Entrada de Datos.

Argumento: Las instrucciones que una función necesita para que sean evaluadas.

Ayuda: Pulse la tecla [?] cuando lo desee, para tener información en pantalla sobre sus opciones actuales. Pulse cualquier otra tecla para regresar a la hoja de cálculo.

Backup: El proceso de duplicar un fichero para evitar posible pérdida. Es conveniente duplicar todos los trabajos en disco aparte. Haga siempre una copia del disco del programa. Guarde el original y utilice la copia.

Bloque: Un rectángulo de celdas especificado al nombrar las esquinas superior izquierda e inferior derecha, separadas por dos puntos.

Byte: Espacio de almacenamiento para un carácter.

Campo: Ver Límite de las Celdas.

Campo de Destino: El grupo de celdas en los cuales colocar datos.

Campo de Fuente: El grupo de celdas del que obtener datos.

Carácter global de nombre de fichero: Asterisco (*) o signo de interrogación (?) usado en lugar del nombre del fichero o de la extensión, para definir más de uno. Usado en comandos del sistema operativo.

Celda: La unidad de la hoja de cálculo en la que puede introducir texto, texto repetitivo o una fórmula. Una celda se identifica por sus coordenadas en la hoja de cálculo.

Celda Activa: La celda en la que está el cursor.

Celda Actual: La celda en la que está colocado el cursor.

Celda en Blanco: Una celda sin contenido, pero formateada en el nivel de Entrada. Una celda en blanco requiere una cantidad pequeña de memoria de ordenador para los datos de formato. Vea Celda Vacía.

Celda Vacía: Una celda que no contiene nada, ni datos ni formato en el nivel de Entrada. Todas las celdas están vacías al comenzar SuperCalc^2. Las celdas vacías no ocupan memoria del ordenador.

Columna: Todas las celdas en vertical, incluidas las vacías. Se designan con las letras A-BK, para un total de 63. Vea fila.

Columna Actual: La columna que contiene la celda actual o Activa.

Columna Parcial: Un grupo adyacente de celdas en una columna.

Comando: Una instrucción a SuperCalc^2. Los comandos comienzan con ! ; 9 & o /.

Consolidar: El proceso de combinar datos de diferentes hojas de cálculo o de distintas partes de la misma hoja.

Constante Numérica: Término de una fórmula que consiste en un número decimal solamente.

Contenido: Vea Contenido de las Celdas.

Contenido de la Celda: Los datos que una celda contiene. Puede contener un texto, texto repetitivo o una fórmula.

Copy: Comando para copiar el contenido de un grupo de celdas en otro. Vea Replicate.

Coordenada: La intersección, en la hoja de cálculo, de una columna y una fila, identificada por la letra de la columna y el número de fila.

Cursor de Edición: El cursor en la línea de Edición. Indica dónde se introducirá el siguiente carácter.

Cursor de la Hoja de Cálculo: La celda activa contiene el cursor de la hoja de cálculo. Los datos introducidos en la línea de Entrada de Datos irán a esta celda al pulsar CR.

Datos: Una cadena de números, caracteres de información.

Defecto: El parámetro que SuperCalc^2 toma, a menos que se fije otro valor. Al comenzar el programa están vigentes. Por ejemplo, los valores de formato de exposición son: General, Texto Izquierda, Derecha, anchura de columna 9.

Dirección Actual: La dirección en la que el cursor de la hoja apunta. Se fija con el último movimiento de las teclas del cursor y puede ponerse en operación o quitarse con /**G**lobal,**N**ext.

Dirección de la Celda: Las coordenadas que identifican una celda. Por ejemplo: A1 y AS187.

Directorio: La lista de nombres de fichero guardados en disco por el sistema operativo.

Disco: Medio de almacenamiento de datos y programas, con revestimiento magnético. Pueden ser flexibles (también llamados diskettes o floppies) o rígidos (también llamados fijos o duros).

Disco duro: Vea disco.

Diskette: Vea Disco.

Editar: Modificar o alterar el contenido de una celda o de un comando.

Entrada: Parámetros de formato de la más alta prioridad que no pueden ser invalidados por formatos global, de fila o columna de nivel inferior.

Exposición Exponencial: Muestra un valor numérico en notación científica. Se muestran con un número a la izquierda del punto decimal elevado a una potencia de 10. La letra *e* separa las cifras significativas de la potencia de 10. Ejemplo: 3.25e3 es el formato de exposición exponencial de 3.150.

Extensión del Nombre (o tipo de fichero): Un punto opcional (.) y la extensión de uno a tres caracteres, de un nombre de fichero. Use cualquier carácter válido. SuperCalc^2 asigna una extenión .CAL a cualquier nombre de fichero especificado al momento de grabar una hoja de cálculo. Las abreviaturas típicas para designar extensiones son 'ext' o 'typ' (vea Identificación de Fichero).

Fichero (o fichero de disco): Datos o programas guardado en un disco con un nombre único.

Fila: Todas las celdas en línea horizontal, incluyendo las vacías. Se designan con los números 11-254. Vea Columna.

Fila Actual: La fila que contiene la celda actual o Activa.

Fila Parcial: Un grupo adyacente de celdas en una fila.

Formatear un disco: Procedimiento usado para preparar un disco para que reciba datos. Los usados pueden ser reformateados, pero todos los datos y programas en el disco serán borrados.

Formato: Vea Formato de Exposición.

Formato de Exposición: El Formato de Exposición de Celdas, que controla la manera en la que el valor se muestra en pantalla y se imprimirá en papel.

Formato de Exposición de la Celda: El formato que determina cómo se mostrará el valor de la celda en la pantalla y se imprimirá con impresora.

Fórmula: Sentencia matemática que calcula un número. Puede consistir en números, operadores aritméticos, coordenadas o funciones.

Función: Cálculo matemático incorporado. SuperCalc^2 tiene tres clases de funciones: Aritméticas, de Fecha y Especiales.

Grupo Objetivo: El grupo de celdas en el cual poner datos. Vea Campo de Destino.

Hoja de Cálculo: Cuadrícula con celdas dispuestas en columnas y filas, en las que se introducen datos.

Identificación de Fichero: Las tres partes para una identificación de fichero completa: Nombre de la unidad, nombre del fichero y extensión del nombre. Los ejemplos incluyen B:PRESUP.CAL o A:SC2.COM. Teclee la identificación del fichero al introducir un comando del sistema operativo, sólo el nombre y la extensión al cargar o grabar de la unidad en uso.

Kilobyte: Espacio de almacenamiento para 1024 bytes.

Límite de las Celdas: Un grupo rectangular de celdas, que puede ser parte de una fila,

de una columna o un bloque. Los límites se especifican nombrando las celdas de la esquina superior izquierda e inferior derecha, separadas por dos puntos.

Línea de Comando/Entrada de Datos: La tercera de las líneas del Area de Situación.

Línea de Edición: La última línea del Area de Situación.

Línea de Mensaje/Situación Global: La segunda de tres líneas en pantalla en el Area de Situación. Muestra la situación global y los mensajes.

Línea de Situación de la Celda Activa: La primera de tres líneas en el Area de Situación. Muestra el estatus de la Celda Activa.

Load (Cargar): Leer un programa o datos en la memoria del ordenador.

Localización de la Celda: Las coordenadas de la celda.

Mensaje Interpretativo: Sólo necesita el comienzo de muchos comandos para identificarlo, y SuperCalc² llena, inmediatamente, el resto del comando.

Modelo: La aplicación de plantear un problema en la hoja de cálculo para manejar datos. Vea Plantilla.

Modo de Comando: El modo en el que se introducen los comandos SuperCalc².

Modo de Entrada de Datos: El modo en el que se introducen los datos directamente en la línea de Entrada de Datos.

Nombre de fichero: El nombre con entre 1 y 8 caracteres, que define a un fichero de disco. Los caracteres pueden ser mayúsculas o minúsculas, números, símbolos válidos, como — o &. Estos últimos varían de un sistema operativo a otro. Los nombres válidos incluyen: SC", o PRESUP o MEMO-8 (vea Identificación de Fichero).

Nombre de la unidad: Generalmente una sola letra y dos puntos, A: o B:, o el número de un área de usuario, seguido de una letra y dos puntos, 0A: ó 3F:. (Vea Identificación de Fichero.)

Operador Aritmético: Un símbolo que representa uno de los cálculos posibles con SuperCalc²: +, —, *, /, %, ∧ o **.

Plantilla: Hoja de cálculo estructurada conteniendo fórmulas e instrucciones de formato, usada para introducir y mostrar datos. Vea Modelo.

Precedencia de Formato: El orden de precedencia que controla el formato de una celda. El orden es: Global, Columna Fila, Entrada.

Referencia de las Celdas: La instrucción de sustituir el valor de otra celda por el valor de la de referencia. La referencia se hace nombrando las coordenadas de la celda.

Replicate (Duplicar): Copiar una entra o un grupo de ellas en otra parte de la hoja. Vea Copy.

Scroll: El movimiento aparente de la ventana de exposición sobre la hoja de cálculo para mostrar una parte distinta de ella. Vea Ventana de Exposición.

Sistema operativo: Conjunto de comandos y programas usados para iniciar (boot) el sistema y mostrar sus mensajes (como A>): maneja ficheros de disco; realiza funciones internas y externas adicionales, incluyendo el manejo de recursos.

Tecla de la Celda Actual: La tecla ESC coloca la dirección de la celda actual en la línea de Entrada de Datos. Al mismo tiempo activa las teclas del cursor para desplazar el

cursor de la hoja. Según se desplace el cursor cambiará la dirección la línea de entrada. Pulse, de nuevo, ESC para salir de este modo.

Teclas del cursor: Las cuatro teclas con flechas. Uno de dos juegos de teclas para desplazar el cursor SuperCalc². Vea teclas de Rombo del Cursor.

Teclas de Rombo del Cursor: El juego de teclas de movimiento del cursor (CTRL S, CTRL E, CTRL X, CTRL D). El rombo de teclas del cursor equivale a las de flecha.

Unidad de disco: El periférico usado para escribir y leer datos en un disco.

Unidad elegida (o unidad por defecto): La unidad de disco en uso, identificado por el mensaje del sistema operativo mostrada en la panalla del monitor. Por ejemplo, A> significa la unidad A. Algunos sistemas también incluyen el área del usuario en el mensaje, ejemplo 0A>.

Valor: Vea Valor de la Celda.

Valor de la Celda: El valor del contenido de la celda. Los textos o los extremos repetitivos tienen valor numérico cero. Una celda de fórmula tiene el valor obtenido al evaluar la fórmula en ella. Una fórmula puede tener un valor numérico, un valor de fecha o un valor textual.

Valor Erróneo: Valor obtenido cuando la fórmula no puede ser calculada. Puede introducirse directamente en una celda como ERROR y ser usado para construir funciones lógicas.

Valor de Fecha: El valor obtenido al evaluar una de las funciones de Fecha. Se muestran en la forma MM/DD/AA.

Valor No Disponible: Valor obtenido cuando no hay datos disponibles. Puede introducirse directamente en una celda y usarse para construir en una celda y usarse para construir funciones lógicas. Introdúzcalo como NA. Se muestra N/A.

Valor Textual: El valor obtenido al encerrar texto entre comillas y paréntesis. Se muestra como texto.

Ventana: Vea Ventana de Exposición.

Ventana de Exposición: La parte de la hoja de cálculo que se muestra en la pantalla. Puede dividirse para mostrar dos partes al mismo tiempo.

Wildcard: Vea Carácter Global de Nombre de Fichero.

Manejando sus Ficheros en Disco

Contenido:

Propósito	B-189
¿Qué es un fichero de disco?	B-190
Darle nombre a un fichero	B-190
Guías para el manejo de ficheros	B-192
Cinco comandos básicos para el manejo de ficheros	B-193

Propósito:

Enseñarle a maenjar sus ficheros de disco con estos cincos comandos del sistema operativo:

MS-DOS Comandos*	CP/M Comandos**	Descripción (función primaria)
DIR	DIR	Muestra directorio del disco.
CHKDSK	STAT	Muestra espacio libre en disco.
COPY	PIP	Copia ficheros de disco.
ERASE	ERA	Borra fichero de disco.
RENAME	REN	Cambia un fichero de nombre.

Los temas que abarca este Apéndice se describen en mayor detalle en su manual del sistema operativo. Las características específicas de cada sistema operativo están sujetas a cambio al salir nuevas versiones.

---

* Los comandos de MS-DOS que se listan más arriba son iguales a los comandos DOS para el Ordenador Personal IBM.

** Los comandos de CP/M que se listan más arriba son iguales para CP/M-86, CP/M-86 Concurrente, MP/M y MP/M-86.

¿Qué es un fichero de disco?

Un fichero de disco, para nuestros fines, es cualquier información que se pueda almacenar en disco y definir con un nombre. Al usar la palabra fichero queremos decir 'fichero de disco'.

Ejemplos de la 'información' en un disco incluyen los datos en una hoja de cálculo, o el texto en una carta de negocios o el código en el fichero de un programa.

Darle nombre a un fichero

Un nombre de fichero puede tener de 1 a 8 caracteres válidos, pero no espaciados en blanco.

Los caracteres válidos son letras (A-Z o a-z), números (0-9) y algunos símbolos especiales del teclado (como, — o &).

Ejemplos de nombres válidos:

15	FB-23	MYP&L
JM-RPT	BALSHEET	SALESJUN

Observe que los símbolos válidos especiales difieren de un sistema operativo a otro. Consulte el manual de su sistema operativo si necesita símbolos especiales adicionales para los nombres de sus ficheros.

En ocasiones necesitará identificar un fichero con algo más que un nombre. Puede que necesite añadir el nombre de una unidad de disco o la extensión de un fichero, o ambos, como se describe en los ejemplos siguientes.

Ejemplo:

Ve el mensaje A> en la pantalla, que quiere decir que está usando la unidad A. Quiere borrar un fichero de nombre MYP&L.CAL en la unidad B (".CAL" es la extensión del nombre de fichero).

En el sistema A> teclee: **ERASE B:MYP&L.CAL**

NOTAS:

- "B:" es el nombre para la unidad B. Si MYP&L.CAL estuviera en la unidad en uso (A, en nuestro ejemplo), no necesitaría escribir el nombre de la unidad. Su sistema operativo

busca el disco en la unidad en uso (o "por defecto") a menos que usted especifique el nombre de una unidad distinta.

- Al escribir el nombre de un fichero con un comando del sistema operativo, necesita incluir la extensión, si la tiene.

- ERASE es un comando de MS-DOS. El comando de borrar para los sistemas CP/M es ERA.

Otro ejemplo:

Está usando la unidad A y está ejecutando SuperCalc². Ahora quiere cargar una hoja de cálculo de nombre MPY&L.CAL del disco en la unidad B (usando el comando de SuperCalc² /Load).

Cuando /Load pida el nombre de un fichero, teclee: **B:MYP&L**

NOTAS:

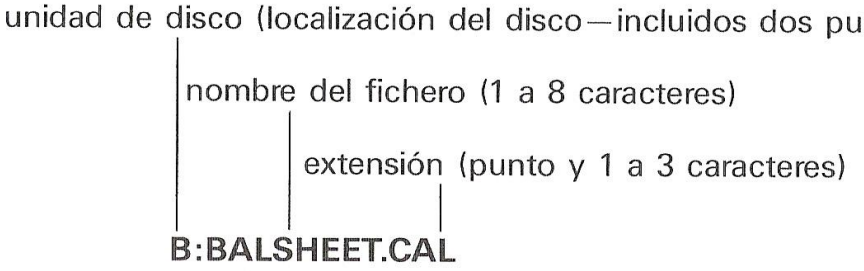
- SuperCalc² busca en la unidad en uso, por defecto. No necesita escribir el nombre de la unidad que está en uso, pero en nuestro ejemplo el fichero que quiere cargar no está en la unidad en uso. MYP&L.VCAL está en la unidad B ("B:").

- SuperCalc² busca, automáticamente, el fichero que especifica, con una extensión .CAL. Con los comandos de SuperCalc² no necesita escribir la extensión .CAL. (SuperCalc² aisgna una extensión .CAL a cualquier nombre de fichero al grabar cualquier hoja de cálculo.)

Resumiendo:

Una identificación completa de fichero (o 'filespec') tiene hasta tres partes. El 'nombre del fichero' es la segunda parte. Puede escribir las tres partes cuando se le pida que escriba un nombre de fichero, o sólo una o dos partes, según convenga.

He aquí las tres partes de un fichero de identificación:



Nota: también se llama a la extensión "tipo de fichero" o "typ".

Extensiones de nombre de ficheros reservadas:

Las siguientes extensiones se asocian con programas o ficheros relacionados con ellos. No use estas extensiones con ficheros que usted cree:

.COM	.CMD	.OVL	.086
.HLP	.DAT	.PFK	.SYS

Las siguientes extensiones deben reservarse para los propósitos descritos:

.CAL Para ficheros normales (estándar) de hojas de cálculo SuperCalc². SuperCalc² lo asigna automáticamente si no se especifica otra extensión cuando se graba un fichero.

.PRN SuperCalc² lo asigna automáticamente si graba un fichero en disco — si no se especifica otra extensión. Un fichero .PRN puede ser editado por SuperWriter (y muchos otros procesadores de texto), o revisado con el comando TYPE del sistema operativo. Vea /Output en este manual para más información sobre los ficheros .PRN.

.BAK Lo asigna SuperCalc² a un fichero existente si graba un fichero en disco con la opción Backup. Al elegirla, se asigna una extensión .CAL a su nuevo fichero, y .BAK al anterior. Vea /Output en este manual para más información.

CUIDADO: Un fichero .BAK borrará cualquier otro fichero .BAK con el mismo nombre en el mismo disco. Observe que un fichero no puede ser cargado por SuperCalc², pero puede cambiar el nombre .BAK de un fichero por .CAL.

.XQT Usado en conjunción con el comando /X (execute) en SuperCalc². Una extensión .XQT debe ser usada cuando graba en disco un fichero execute. Vea /X (execute) en este manual para más información.

Guía para el Manejo de Ficheros

- Para usar otra unidad de disco, escriba su nombre cuando lo pida el sistema. Por ejemplo, cuando aparezca A>, teclee **B:** ↵ para cambiar de la unidad A a la B.

- Por lo general, es buena idea mantener los ficheros de programas en un disco, en la unidad con la que comienza a trabajar el sistema, y sus ficheros de datos (por ejemplo, las hojas de cálculo) en un disco en otra unidad. De lo contrario, podría faltarle espacio en el disco de programas.

  Si tiene un disco duro, mantenga sus datos en el área del usuario.

- Proteger un disco contra grabaciones: Esto significa que su ordenador no puede 'escribir' datos en el disco o borrar ninguno de los ficheros. Es opcional y los métodos varían de un ordenador a otro. Consulte el manual de su ordenador para instrucciones específicas.

- Mensajes de error: He aquí un muestrario de los mensajes de error del sistema operativo, que podrá ver en su monitor:

FILE NOT FOUND o NO FILE

Significa que, probablemente, olvidó escribir el nombre de la unidad de disco delante del nombre del fichero, o que escribió éste incorrectamente, o que puso el disco equivocado en la unidad que especificó.

SYNTAX ERROR o INVALID FORMAT o BAD COMMAND

Significa que ha escrito un comando incorrectamente. ¿Están los elementos de la línea de comando en el orden correcto? ¿Olvidó poner un espacio en blanco, o lo puso donde no debía?

BDOS ERR ON B: (o cualquier otra unidad especificada)

Generalmente, significa que olvidó poner un disco en la unidad, u olvidó cerrar la unidad o colocó un disco al revés. También puede significar que el disco está mál formateado.

Si el mensaje identifica ciertos 'tracks' o 'sectors' erróneos, puede que haya puntos dañados en la superficie del disco o el cabezas de lectura/escritura puede estar sucio o fuera de alineación. Consulte la sección de mensajes de error de su manual del sistema operativo. Puede que le diga que copie los ficheros que quiere grabar en otro disco, y que use después un disco de práctica en la unidad que dio el error, para comprobar si el cabezal está leyendo y escribiendo correctamente.

Cinco Comandos Básicos para el Manejo de Ficheros

En nuestros ejemplos damos por sobreentendido lo siguiente:

- Los comandos se escriben cuando lo pide el sistema, por ejemplo A> para la unidad A, o B> para la unidad B.
- Usted pulsará su tecla (marcada RETURN o ENTER en algunos teclados) después de cada comando.
- Todos los comandos están dirigidos a los ficheros en la unidad en uso, a menos que se especifique otra, por ejemplo, A: o B:.
- Que está utilizando un sistema con dos unidades, de nombre A: y B: (pongo los nombres de sus unidades, si fueran distintos).

NOTA:

CP/M llama al asterisco (*), usado en algunos comandos más abajo, un comodín (wildcard). MS-DOS lo llama un carácter global de nombre de fichero. En nuestros ejemplos el asterisco significa 'cualquier nombre de fichero' o 'cualquier extensión' (según dónde esté colo-

cado). Podrá leer más sobre el símbolo, el manual de su sistema operativo. El signo de interrogación (?), que no usamos en nuestros ejemplos, realiza una función similar.

Usa la tecla DEL para borrar errores de escritura.

Directorio de Disco

DIR

MS-DOS

```
A>DIR
COMMAND  COM  17664  4-15-83  11:15a
CHKDSK   COM   6400  4-22-83  13:20p
```

CP/M

```
A>DIR
A:PIP COM :STAT COM :FORMAT COM :SYSGEN COM
A:SC2 COM :SC2  OVL :SC2    HLP :SAMPLE CAL
```

Ilustración B-1. Exposición de Directorio de Disco.

A. Muestra el directorio de los ficheros en disco:
   MS-DOS: **DIR** CP/M: **DIR**

B. Muestra el directorio de los ficheros de la unidad B:
   MS-DOS: **DIR B:** CP/M: **DIR B:**

C. Muestra el directorio sólo de los ficheros con extensión .CAL
   MS-DOS: **DIR *.CAL** CP/M: **DIR *.CAL**

   Notas: Para que el directorio no haga scroll, pulse CTRL S.
   Para reanudar el scroll, pulse CTRL S o CTRL Q.
   Para cancelar el comando, pulse CTRL C.

Espacio de Disco y de Fichero

CHKDSK STAT

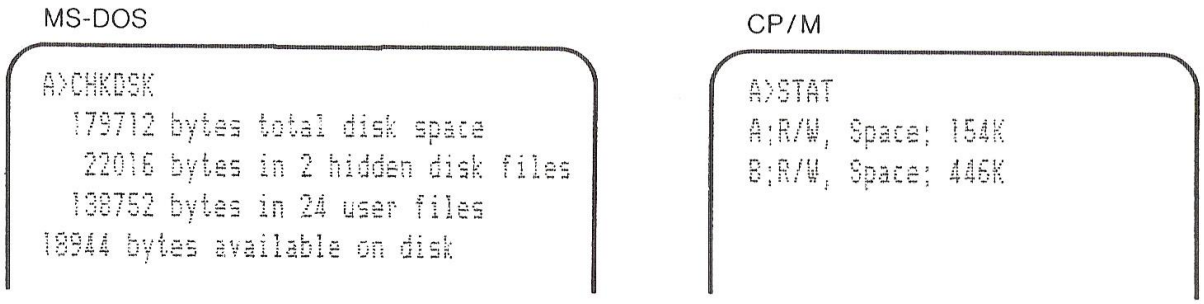


Ilustración B-2. Exposición del Estatus del Disco

A. Muestra espacio disponible en el disco:
MS-DOS: **CHKDSK** CP/M: **STAT**

B. Muestra espacio disponible en el disco de la unidad B:
MS-DOS: **CHKDSK B:** **CP/M: STAT B:**

C. Muestra el tamaño de cada fichero:
MS-DOS: **DIR** CP/M: **STAT *.***

D Muestra el tamaño de cada fichero .CAL:
MS-DOS: **DIR *.CAL** CP/M: **STAT *.CAL**

Copiar Ficheros:

COPY
PIP

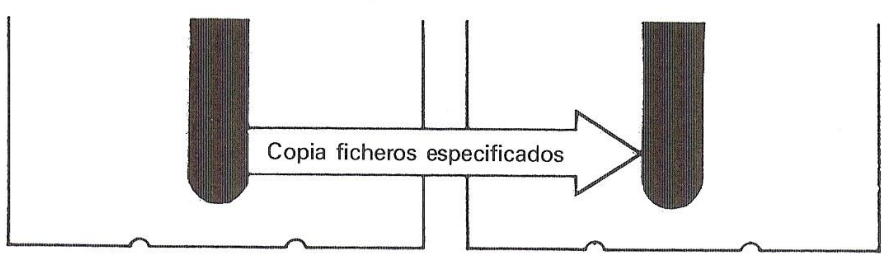


Ilustración B-3. Copiar un Fichero

A. Copie todos los ficheros de la unidad A la B, y compruebe:
MS-DOS: **COPY A:*.*** **B:/V**
CP/M: **PIP B:=A:*.* [V]**

B. Copia los ficheros .CAL de la unidad A a la B:
MS-DOS: **COPY A:*. CAL B:**
CP/M: **PIP B:=A:*.CAL**

C. Copiar un fichero de la unidad A a la B:
MS-DOS: **COPY A: nombre.ext B:**
CP/M: **PIP B:=A: nombre.ext**

NOTA: La opción verificar, usada en el ejemplo A, no es necesaria, aunque es recomendable —especialmente al copiar programas—. Esta opción le notificará si la copia está incompleta.

Borrar Ficheros

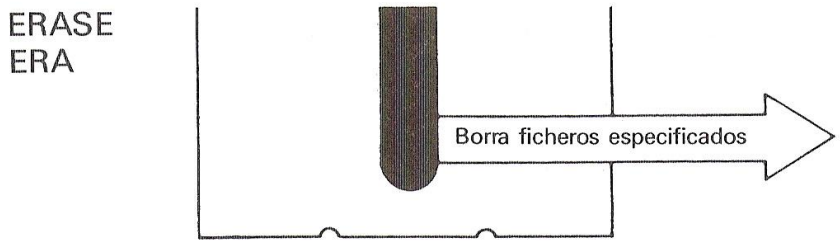


Ilustración B-4. Borrar un Fichero

A. Borrar todos los ficheros:
MS-DOS: **ERASE *.*** CP/M: **ERA *.***

B. Borrar todos los ficheros. CAL:
MS-DOS: **ERASE *.CAL** **CP/M: ERA *.CAL**

C. MS-DOS: **ERASE nombre. ext** CP/M: **ERA nombre.ext**

Cambiar Nombre de Ficheros

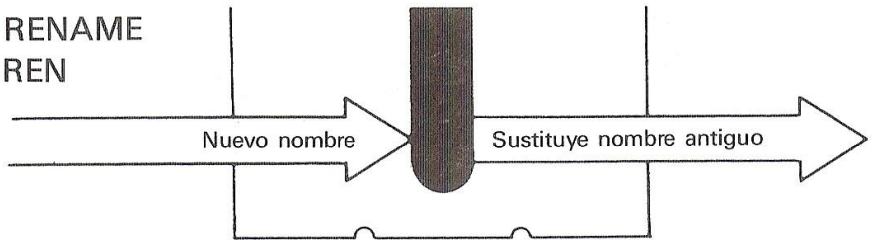


Ilustración B-5. Cambiar de Nombre a un Fichero

Cambiar de nombre a un fichero:
MS-DOS: **RENAME nombre-anterior.ext nuevo-nombre.ext**
CP/M: **REN nuevo-nombre.ext=nombre-arterior.ext**

> Vea en el Apéndice C las instrucciones sobre cómo preparar un disco en blanco para su ordenador y cómo prepara un disco del programa SuperCalc² para uso cotidiano.

C. Preparando sus Discos

Contenido

PART 1 Preparando un disco del Programa SuperCalc² para uso diario

Propósito C-198
Nota para los usuarios experimentados C-198
Nota sobre la tecla ↵ C-198
"Sistemas CP/M" vs. "Sistemas MS-DOS" C-198
Antes que comience C-198
Resumen C-199
Procedimiento C-200
1. Formateando un disco en blanco C-200
2. Transfiriendo el sistema operativo C-200
3. Copiando utilidades adicionales del sistema C-201
4. Copiando los ficheros de SuperCalc² C-202

PARTE 2 Consideraciones Especiales Sobre el IBM-PC

Ficheros con fines especiales en DOS de IBM C-205
Ficheros con fines especiales con CP/M-86 Concurrente C-207
Funciones de teclado especiales C-207

PARTE 1

Preparando un disco del Programa SuperCalc^2 para uso diario

Propósito:

Preparar un disco de programa SuperCalc^2 para uso diario que contenga la inicialización de su sistema operativo y las utilidades de manejo de ficheros:

— Para evitar alterar o dañar el disco o discos originales del paquete SuperCalc^2

— Permitirle inicializar su sistema operativo, usar el programa SuperCalc^2 y manejar sus ficheros de disco con un sólo disco de programa.

Nota para los usuarios experimentados:

Usted ya conoce gran parte de la información que se presenta en este Apéndice, pero antes de saltar al Apéndice D, por favor, lea lo siguiente:

— Si usa CP/M-86, CP/M-86 Concurrente o MP/M-86:

Copie TOD.CMD de su disco de sistema operativo en el disco de programa SuperCalc^2. TOD.CMD le permite introducir la fecha del sistema, usado por la función de calendario TODAY, en SuperCalc^2. (Antes de comenzar una sesión con el programa, introduzca una fecha y una hora cuando lo pida el sistema. Por ejemplo, TOD 09/22/83 13:30).

— Si usa un Ordenador Personal IBM, lea la Parte 2 de este Apéndice.

Nota sobre la tecla ↵:

Los teclados difieren de un ordenador a otro. Usamos el símbolo para representar la tecla que puede llamarse RETURN, ENTER, EXECUTE o con un símbolo similar a ↵.

"Sistemas CP/M"vs. "Sistemas MS-DOS"

En este Apéndice, "Sistemas CP/M" significa los sistemas operativos llamados CP/M, CP/M-86, CP/M-86 Concurrente, MP/M y MP/M-86. Los "Sistemas MS-DOS" significa los sistemas operativos llamados MS-DOS y el Sistema Operativo de Discos (DOS) usado con el Ordenador Personal IBM.

Antes que Comience

Si los ordenadores son algo nuevo para usted, necesita leer las instrucciones que acompañan a su ordenador para que aprenda a:

- Inicializar su equipo.
- Colocar sus discos correctamente en las unidaes de disco, quitarlos e identificar la unidad con que se inicializa.
- Manejar sus discos con cuidado. Por ejemplo, no toque la superficie del disco dentro de la abertura longitudinal; no escriba en la etiqueta del disco con otra cosa que no sea un rotulador de punta de fieltro (vea otros consejos de manipulación en la envoltura del disco).

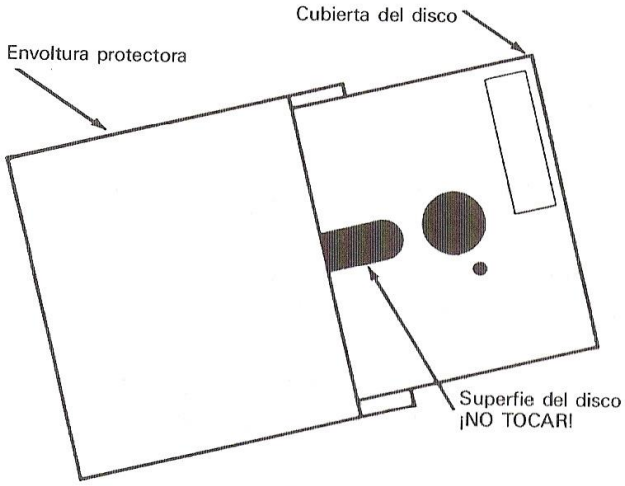


Ilustración C-1. Disco y Envolutura

Resumen:

En general, esto es lo que hace para preparar un disco de programas SuperCalc² para uso diario.

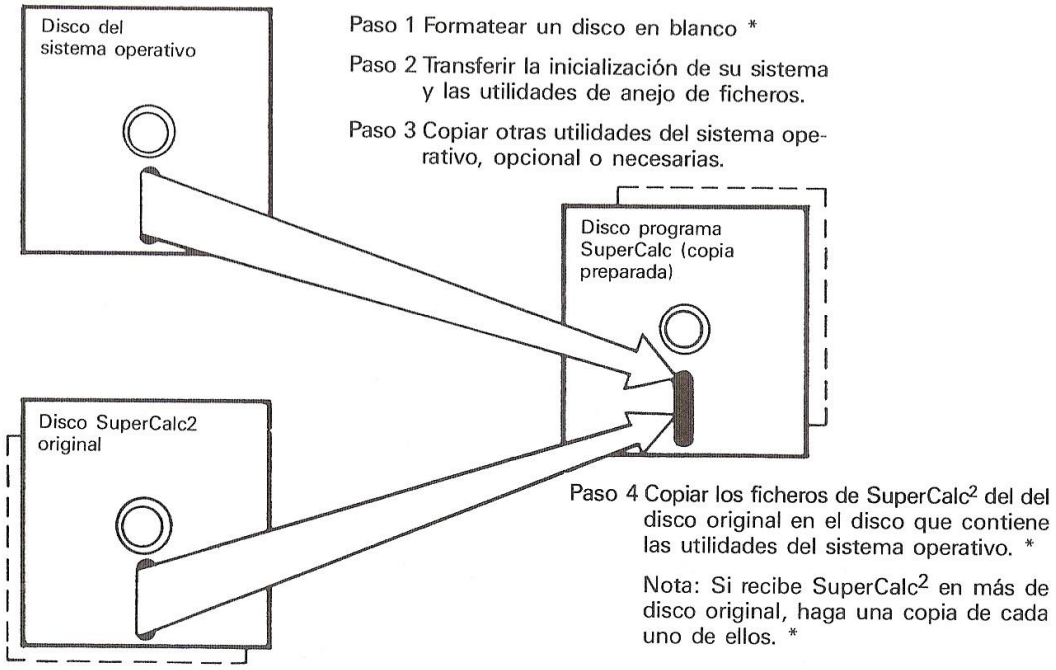


Ilustración C-2. Preparar Disco de Programa

* Copie los ficheros originales de SuperCalc² en un disco 'duro', si lo tiene. No reformatee un disco 'duro'.

NOTA: Puede que necesite usar el programa de instalación de SuperCalc² para adaptar el programa a su terminal. El Apéndice D le enseña a determinar si lo requiere.

Procedimiento:

1. Formateando un disco en blanco:

- Ponga una copia del disco de su sistema operativo en la unidad A. Ponga un disco en blanco en la unidad B.
- Si tiene una o más unidades de discos 'floppies' o 'duros', con nombres diferentes, sustituya los nombres de las unidades del ejemplo, por los de sus unidades.

En nuestros ejemplos, la unidad es A y la de destino (u objetivo) es la B. Cerciórese que el disco en la unidad B, o aquella que usted especifique, no contiene ningún fichero que le interese conservar:

> AL FORMATEAR SE BORRAN TODOS LOS FICHEROS, ya que prepara la superficie del disco para almacenar datos.

Puede escribir los comandos con mayúsculas o minúsculas. Para borrar errores de escritura, use la tecla DEL.

- Para la mayoría de los sistemas MS-DOS:

  Puede combinar los pasos 1 y 2 usando /S para transferir su sistema operativo, como en nuestro ejemplo. Cuando aparezca A>, teclee:

  FORMAT B:/S ↵

  y, después, responda a los mensajes.

- Para los sistemas CP/M:

  Los comandos de formateo y los procedimientos varían de un ordenador a otro.

  El procedimiento es, a menudo, tan sencillo como teclear el nombre del programa que formatea, y responder a dos o tres mensajes. Vea el manual de su ordenador.

2. Transfiriendo el sistema operativo

Observe que, al transferir, no borra ningún fichero del disco fuente, sólo copia los ficheros del sistema en el disco de destino. Cuando aparezca A>:

- Para la mayorá de los sistemas MS-DOS:

  Ya ha transferido su sistema operativo (paso 1) con el comando FORMAT B:/S.

- Para la mayoría de los sistemas CP/M teclee:

  SYSGEN ↵ (después responda a los mensajes)

Su ordenador puede que requiera un comando o procedimiento diferente.

Una observación sobre los comandos del sistema operativo:

En el Apéndice B le dimos instrucciones para poder usar los cinco 'comandos básicos del manejo' de ficheros.

Al transferir su sistema operativo, transfirió estos comandos 'incorporados':

Comandos MS-DOS: DIR, COPY, ERASE, RENAME.

Comandos CP/M: DIR, ERA, REN.

Los otros comandos de manejo de ficheros deberán ser copiados con el comando COPY o PI, como se describe en el paso 3, debajo.

Comando MS-DOS: CHKDSK

Comando CP/M: STAT, PIP

Las otras utilidades que copiará en el paso 3 tienen funciones especiales, descritas en otra parte de este manual, o en el de su sistema operativo.

3. Copiando utilidades adicionales del sistema

He aquí un ejemplo de cómo copiar un fichero de un disco en la unidad A a la unidad B:

Para sistemas MS-DOS, teclee: **COPY A:nombre.ext B:/V** ↵

Para sistemas CP/M, teclee: **PIP B:=A:nombre.ext V** ↵

- Copie las utilidades que convengan, de la lista que sigue, del disco de su sistema operativo al disco que está preparando:

MS-DOS	CHKDSK.COM	Muestra espacio en el disco
	MODE.COM	Usado por SuperCald AUTOEXEC

CP/M & MP/M	STAT.COM	Muestra espacio en el disco
	PIP.COM	Copia ficheros de disco
CP/M-86	STAT.CMD	Muestra espacio en el disco
Conc. CP/M-86 & MP/M-86	PIP.CMD TOD.CMD	Copia ficheros de disco Necesario para introducir fecha del sistema
CP/M-86 (sólo)	CPM.SYS	Necesario para comenzar el sistema
MP/M-86 (sólo)	MPM.SYS	Necesario para comenzar el sistema
Sólo CP/M-86 Concurrente	FUNCTION.CMD	Asigna funciones de teclado
	DATA.PFK	Restara funciones de teclado

* USUARIOS DE CP/M-86 CONCURRENTE SOLAMENTE: Ver "Consideraciones Especiales IBM PC", PARTE 2, para detalles sobre el uso de FUNCTION.CMD y DATA.PFK.

4. Copiando los ficheros de SuperCalc²

El paso final para preparar su disco de programa es copiar los ficheros del disco original SuperCalc² en el disco que está preparando. Observe que puede que necesite instalar SuperCalc² para que funcione correctamente con su terminal. (Vea el Apéndice D para detalles).

- Quite su disco del sistema operativo de la unidad A y ponga su disco de programa SuperCalc² (es decir, el disco que está preparando.)
- Ponga el disco original SuperCalc² en la unidad B.

  Emplee los nombres de su unidad de disco si no fueran A y B.

  Si tiene más de un disco original de SuperCalc², repite los preparativos y los procedimientos de copia para cada uno.
- Para los usuarios de CP/M solamente: Pulse CTRL C (las teclas marcadas CTRL y C simultáneamente) para indicarle al sistema que cambió de discos.
- Copia los ficheros originales de SuperCalc² en su disco de programa en la unidad A. Cuando aparezca A>:

  Para los sistemas MS-DOS, teclee: **COPY B:*.* A:/V** ↵

  Para los sistemas CP/M, teclee: **PIP A:=B:*.* V** ↵

NOTAS:

- El asterisco (*) le permite copiar todo un disco sin tener que nombrar cada fichero.

- Si ve "DISK FULL" o un mensaje similar durante el proceso de copia, tendrá que copiar algunos ficheros en otro disco.

  La información de la lista que sigue le ayudará qué fichero poner en cada disco. Los únicos ficheros que necesita para ejecutar SuperCalc² son los "Ficheros de Programa SuperCalc²". Los otros sirven fines útiles de apoyo, como se describe debajo.

Ficheros Originales SuperCalc²

Listado por categoría y sistema operativo.

Ficheros de Programa SuperCalc².

Estos son los ficheros que debe tener en su disco de programa para ejecutar el programa SuperCalc².

CP/M & MP/M	CP/M-86 & CP/M-86 Conc.	MS-DOS
SC.COM	SC2.CMD	SC2.COM
SC2.OVL	SC2.086	SC2.OVL
SC2.HLP	SC2.HLP	SC2.HLP

Ficheros de Ejemplo de Hoja de Cálculo

Estos son los ficheros que necesita para poder utilizar las lecciones que se suministran con SuperCalc². Pueden estar en cualquier unidad de disco.

CP/M & MP/M	CP/M-86 & CP/M-86 Conc.	MS-DOS
ANALISIS.CAL	ANALISIS.CAL	ANALISIS.DAL
PRESUP.CAL	PRESUP.CAL	PRESUP.CAL
TALONES.CAL	TALONES.CAL	TALONES.CAL
EJEMPLO.CAL	EJEMPLO.CAL	EJEMPLO.CAL
DIEZMIN.CAL	DIEZMIN.CAL	DIEZMIN.CAL

Ficheros de Instalación

Si necesita usar el programa de instalación (descrito en el Apéndice D), necesitará los siguientes ficheros en una de sus unidades: No tiene que estar en el disco con los programas SuperCalc².

CP/M & MP/M	CP/M-86 & CP/M-86 Conc.	MS-DOS
INSTALLS.COM	INSTALLS.CMD	INSTALLAS.COM
o	oo	
INSTALL.COM	INSTALL.CMD	INSTALL.COM
INSTALL.OVL	INSTAL86.OVL	INSTALL.OVL
INSTALL.DAT	INSTAL86.DAT	INSTALL.DAT

Ficheros de SuperData Interchange

Estos ficheros no son necesarios para ejecutar SuperCalc². SDI se usa para la conversión de ficheros, solamente. Vea el manual de SuperData Interchange para las posibilidades de los programas.

CP/M & MP/M	CP/M-86 & CP/M-86 Conc.	MS-DOS
SDI.COM	SDI.CMD	SDI.COM
SDI.OVL	SDI.OVL	SDI.OVL

Ficheros con Fines Especiales

DATTIM permite a los usuarios de CP/M-MP/M introducir una fecha del sistema.

Los otros ficheros realizan funciones especiales en el monitor del IBM PC. Vea "Consideraciones Especiales IBM PC", debajo.

CP/M & MP/M	CP/M-86 Con. solamente	IBM PC y compatibles
DATTIM.COM	SC2.PFK	COLOR.COM
		MONO.COM
		AUTOEXEC.BAT
		AUTOBW.BAT
		AUTO40.BAT
		AUTO40BW.BAT

Ficheros de Mantenimiento

Estos ficheros no son necesarios para ejecutar SuperCalc². MAINTAIN es un programa que puede inspeccionar ciertas clases de datos en otros programas y realizar 'reparaciones' menores. El programa MAINTAIN se describe en el Apéndice G.

CP/M & MP/M	CP/M-86 & CP/M-86 Conc.	MS-DOS
MAINTAIN.COM	MAINTAIN.CMD	MAINTAIN.COM

PARTE 2

Consideraciones Especiales IBM PC

Esta sección cubre los siguientes tópicos:

- Ficheros con fines especiales con el DOS de IBM.
- Ficheros con fines especiales con CP/M-86 Concurrente.
- Funciones de teclado especiales.

Ficheros con fines especiales con el DOS de IBM

El fichero AUTOEXEC.BAT

Su disco de programa SuperCalc² contiene un fichero AUTOEXEC.BAT que hace comenzar a SuperCalc² cuando enciende su ordenador (después del retraso normal para empezar).

El fichero AUTOEXEC.BAT sobreentiende que usted tiene:

Un monitor a color de 80 columnas, y un adaptador para gráficos a color en su ordenador.

O un monitor monocromático y un adaptador igual en su ordenador.

La mayoría de los usuarios del IBM PC tienen una de las dos combinaciones mencionadas. SuperCalc² trabaja bien con cualquiera de ellas si utiliza el fichero AUTOEXEC.BAT como está (es decir, cambiar su contenido), o si comienza SuperCalc² con el mensaje del sistema (tecleando SC2).

Si tiene una combinación monitor-adaptador diferente en su ordenador puede cambiar el contenido de AUTOEXEC.BAT para que concuerde vea las instrucciones debajo.

¿Adaptador de color o monocromático?

Si no está de qué clase es el suyo, SuperCalc² le enseñará: Su hoja de cálculo tendrá un borde si su ordenador tiene un adaptador a color.

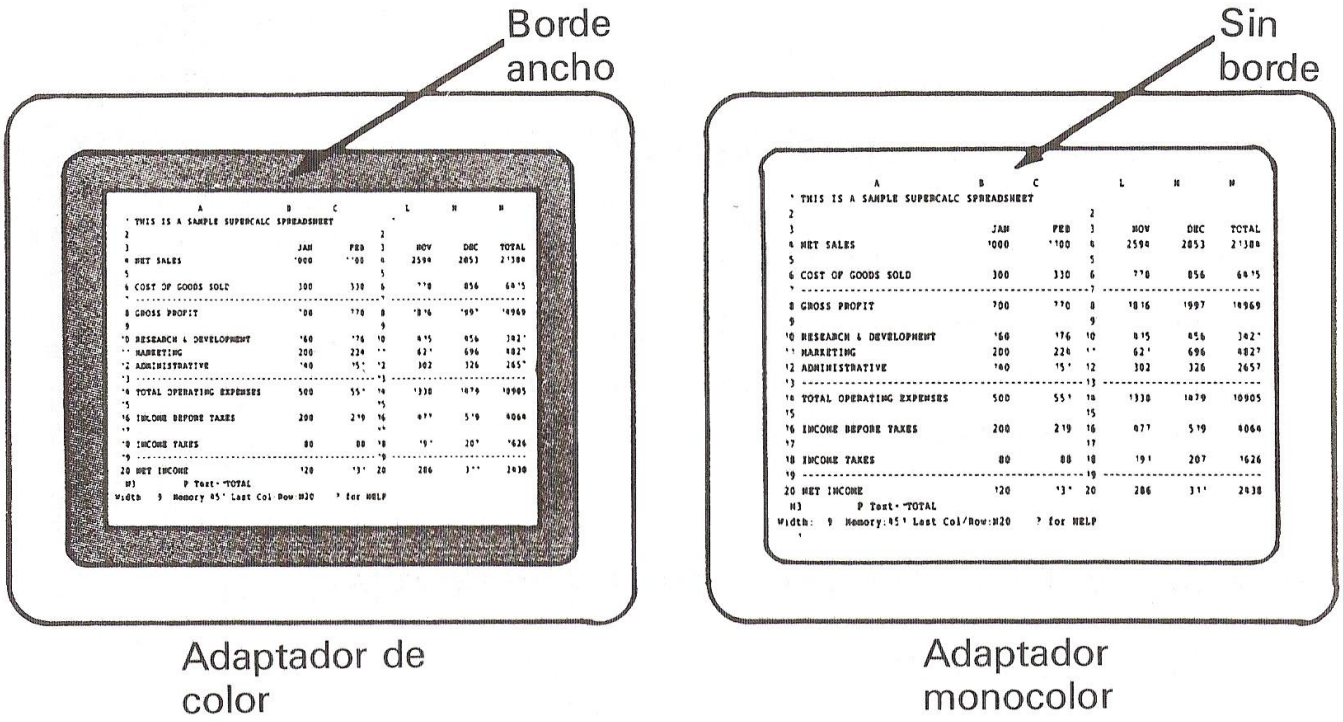


Ilustración C-3. Clases de Monitores

Puede que necesite cambiar el fichero AUTOEXEC.BAT

Si usted tiene una de las combinaciones monitor-adaptador que se describen debajo:

- Ponga el disco de programa SuperCalc² (la copia, no el original) en la unidad con la que comienza a operar el sistema (generalmente la unidad A).
- Teclee el comando que concuerde con su configuración de las tres que siguen:
  a. Monitor monocromático de 80 columnas y adaptador de color/gráficos.
  COPY AUTOBW.BAT AUTOEXEC.BAT ↵
  b. Un monitor a color de 40 columnas y adaptador de color/gráficos.
  Cuando aparezca la A>, teclee:
  COPY AUTO40.BAT AUTOEXEC.BAT ↵
  c. Monitor monocromático de 40 columnas y adeptador de color/gráficos.
  Cuando aparezca la A>, teclee:
  COPY AUTO40BW.BAT AUTOEXEC.BAT ↵

Si no quiere que SuperCalc² comience automáticamente

Borre AUTOEXEC.BAT y los demás ficheros .BAT de su disco de programa. Utilice el comando apropiado de borrar de su sistema operativo.

Para comenzar una sesión de SuperCalc² sin el fichero AUTOEXEC.BAT en su disco de programa, teclee **SC2** cuando aparezca el mensaje.

Excepción: Si tiene un monitor monocromático y un adaptador a color, teclee **SC2 /BW** cuando aparezca el mensaje, para comenzar una sesión.

Si tiene dos monitores (color & monocromático) conectado a su IBM PC

Use los ficheros COLOR.COM y MONO.COM en su disco de programas para enviar los datos a cada monitor. Cuando comience a usar SuperCalc², los datos serán enviados a su monitor monocromático automáticamente (por defecto).

Para enviar los datos al monitor a color, teclee **COLOR** cuando aparezca el mensaje (antes de comenzar SuperCalc²). Para volver a monocromático sin tener que reinicializar el ordenador, teclee **MONO** cuando aparezca el mensaje.

Ficheros con fines especiales con CP/M-86 Concurrente

Si está usando SuperCalc² con CP/M-86 Concurrente, debe usar el comando FUNCTION para asignar funciones especiales de teclado (vea la sección 3 debajo). Esta función dejará sin operación aquellas teclas que no tengan función asignada (F3-F10), de manera que no causen problemas si las pulsa por error.

Para los usuarios de CP/M-86 Concurrente solamente:

En cada sesión, teclee el siguiente comando, cuando aparezca el mensaje:

FUNCTION SC2.PFK

Para restaurar las funcione originales del teclado al terminar de usar SuperCalc², teclee el siguiente comando, cuando aparezca el mensaje:

FUNCTION DATA.PFK

Funciones de teclado especiales

Con todas las versioens de SuperCalc² para el IBM PC (versiones DOS de IBM, CP/M-86 y CP/M-86 Concurrente) puede utilizar las siguientes teclas especiales —además del juego estándar de teclas usadas por SuperCalc²:

F1 AnswerKey. Muestra la pantalla de respuesta actual (equivale a la tecla ?).

F2 Borra la línea de introducción de datos/comandos (equivale a CTRL Z).

HOME Mueve el cursor a la celda A1 (equivale a =A1); "pinta" de nuevo la pantalla.

INS Pone en on/off el modo de introducción para entrada de datos.

DEL Borra un carácter en el cursor de introducción de datos (equivale a la flecha hacia abajo).

Usuarios de CP/M-86 solamente:

Para restaurar las funciones originales de las teclas, haga reset al terminar de usar SuperCalc^2. Para hacer reset pulse las teclas ALT, CTRL y DEL, simultáneamente.

Ha terminado de copiar los ficheros en su disco de programa.

> Si "Must Be Installed" aparece impreso en la etiqueta del disco original de SuperCalc^2, necesita configurar el programa a su terminal. El procedimiento se describe en el Apéndice D.

D. Instalando SuperCalc^2

Contenido

PARTE 1 Configurando SuperCalc^2 a su terminal (si lo requiere)

Propósito D-210
Procedimiento D-210
Terminales compatibles D-211

PARTE 2 Cambiando los valores por defecto de la pantalla o de la impresora (opcional)

Propósito D-213
Parámetros por defecto que puede cambiar D-214
Procedimiento D-215

Puede que no requiera instalación

Si en la etiqueta del disco original de SuperCalc^2 aparece "Must Be Installed", se requiere el procedimiento descrito en la PARTE 1. La PARTE 2 es opcional.

Si, por el contrario, no aparece el aviso en la etiqueta, puede pasar por alto la PARTE 1 y comenzar a usar SuperCalc^2. Puede, si lo desea, pasar a la PARTE 2.

PARTE 1

Configurando SuperCalc^2 a su terminal (si lo requiere)

Propósito

Suministrar datos de su terminal al programa SuperCalc^2.

Los ficheros de instalación que necesita para este proceso son INSTALL.COM, INSTALL.OVL e INSTALL DAT (o INSTALL.CMD, INSTAL86.OVL e INSTAL86.DAT en algunos sistemas). Manténgalos en un mismo disco.

Si tiene un fichero llamado INSTALLS (terminado en 'S') en su disco, puede usarlo para cambiar valores por defecto (descrito en la PARTE 2), pero ya SuperCalc^2 ha sido configurado a su termina.

Procedimiento:

1. Ponga el disco del programa que preparó en la unidad que utiliza el sistema al comenzar —la A en muchos ordenadores.

   Si los ficheros INSTALL están en disco aparte en la unidad B, por ejemplo, cambie para la unidad B tecleando, B:

   Si sus unidades de disco tienen otro nombre, úselos.

2. Para comenzar (o cargar) el programa de instalación:

   Teclee: **INSTALL** ↵

3. Verá el mensaje de comienzo del programa que termina con:

   Do you wish to proceed(Y/N)?
   ¿Quiere seguir adelante (Si/No)?

   Teclee: **Y** (no tiene que pulsar ↵)

4. Se le pedirá que escriba el nombre del programa SuperCalc^2 (SC2), precedido de la unidad que contiene el fichero, por ejemplo, 'A' en nuestro ejemplo.

   Teclee: **A:SC2** ↵

   Nota: Puede salir del programa casi que cuando quiera —SIN GRABAR SU ELECCION pulsando las teclas CTRL y C, simultáneamente.

5. Verá una lista de marcas titulada TERMINALS (Terminales).

   Elija la letra en frente del nombre de su terminal, y responda a los mensajes.

   Si no aparece el nombre de su terminal, vea la lista de "Terminales Compatibles" al final de la PARTE 1.

6. Después de elegir su terminal, en el Paso 5, he aquí sus opciones:

   - Grabe su selección, salga del programa de instalación. La información sobre su terminal es enviada a SuperCalc^2.
   - Salga sin grabar su selección, si así lo desea.
   - Opcionalmente, cambie algunos parámetros por defecto de pantalla o de impresora (generalmente no se requiere para el buen funcionamiento de SuperCalc^2). Elija la opción 'Modify' (modificar) cuando aparezca la pantalla TERMINALS y después cambie los valores cuando aparezca la pantalla MODIFICTIONS (modificaciones). Vea la PARTE 2 para detalles.

   Después de grabar su elección puede empezar a usar SuperCalc^2.

SI SU TERMINAL NO ESTA EN LA LISTA

Vea la lista de terminales compatibles, debajo, o vea el manual de su terminal. Puede que le dé el nombre de alguna terminal que sí aparece en la lista y que es compatible con la suya.

Elija una terminal compatible si la suya no aparece en la lista.

Terminales Compatibles

La siguiente lista contiene las terminales compatibles al momento de ir a imprenta este manual. La lista está sujeta a cambios según se añadan otras.

Su terminal	Marca Compatible	Modelo Compatible
ABM 80	DEC	VT-52
Direct 800	DEC	VT-100
Heathkit H19	Zenith	Z19
Heathkit H89	Zenith	Z19
Teleray 100	DEC	VT-100
Televideo 925	Televideo	920 ó 950
Xerox 860	Xerox	820

SI NO ENCUENTRA EL NOMBRE DE UNA TERMINAL COMPATIBLE

Su distribuidor puede que le ayude a instalar el programa en su terminal.

La instalación a medida es una tarea para programadores o personal especializado. Si usted pose los conocimientos técnicos para hacerlo usted mismo, pídale a su distribuidor un ejem-

plar de la Guía del Distribuidor para la Instalación a Medida de SuperCalc^2. Si su distribuidor no tiene, puede pedirlo a Sorcim.

PARTE 2

Cambiando los valores por defecto de la pantalla e impresora (opcional)

Puede pasar por alto la PARTE 2 hasta que trate de usar SuperCalc². Puede cambiar ciertos valores por defecto de la pantalla y de la impresora en cualquier momento. Algunos de ellos, que se listan debajo, pueden cambiarse cada vez que se imprime una hoja de cálculo.

Propósito

Aunque SuperCalc² sale al mercado a punto para ser usado en la mayoría de los monitores e impresoras, usted puede cambiar los valores con el programa de instalación de SuperCalc².

Por ejempllo, si la altura de su pantalla o la anchura de página de su impresora son diferentes de los valores por defecto de SuperCalc², usted puede cambiarlos para que se ajusten a sus requerimientos.

Los valores por defecto que puede cambiar:

1. Dimensiones de pantalla	**24**	líneas
caracteres por línea		**80**
2. Dimensiones de página impresa *	**66**	líneas
caracteres por línea		**132**
3. Estatus de impresora		
Salto página automático *	NO	NO significa que la impresora hace una pausa entre una página y otro mientras no pulse la barra espaciadora. YES salta la página sin hacer pausas.
Doble espacio *	**NO**	NO líneas impresas sin espacio sencillo. YES líneas impresas a doble espacio.
Envía retorno del carro y salto de línea	**YES**	Envía ambos códigos de control a la impresora. No envía sólo el código de retorno de carro solamente (algunas impresoras imprimirán con espacio doble al recibir el código de salto de línea).
4. Carácter del borde	**7C**	(valor hexadecimal) En la mayoría de las pantallas y en muchas impresoras, 7C (hex) es el carácter "J". Si ve un carácter o símbolo extraño en el borde la hoja de cálculo, puede cambiarlo. Por ejemplo, 3A (hex) pone el carácter del borde ":". Vea la tabla de caracteres ASCII y sus valores correspondientes, en el Apéndice I.
5. Cadena de inicialización* de la impresora	**Sin configurar** o **0**	Sin configurar significa que no se envían códigos de control al

comienzo de un comando /Output (a la impresora). Los códigos de control ponen en on/off las características de impresión.

Por ejemplo: Para las impresoras Epson, IBM PC y otras de matriz de puntos, el valor hexadecimal de carácter comprimido es 0F (cero F). El valor hexadecimal de impresión normal es 12.

Vea en el manual de su impresora los códigos de control y los valores hexadecimales de las características, como impresión compromido, enfatizado, cursiva, etcétera.

* Los parámetros marcados con asterisco (*) pueden ser cambiados dentro de SuperCalc² cada vez que imprima una hoja. Vea el comando /Output, opción Setup).

Procedimiento:

Observe que el cambio de un parámetro no es permanente. A un parámetro modificado siempre puede devolverle su valor original. Si lo desea, puede salir del programa de instalación antes de grabar sus cambios.

1. Hay dos formas de empezar este procedimiento:

   (1) Desde la pantalla TERMINALS, si procede de la PARTE 1:

   Teclee: **z** (para mostrar la pantalla MODIFICATIONS)

   (2) Cuando aparezca el mensaje del sistema, por ejemplo, A>, la entrada depende del nombre de su programa de instalación: Si eligió un terminal (PARTE 1), el nombre es INSTALL. Si pasó por alto la PARTE 1, el nombre es INSTALL.

   Recordatorio:

   Su disco del programa SuperCalc² debe estar en la unidad A (o el que está en uso cuando comienza su sistema).

   Si los ficheros de instalación están en disco aparte en la unidad B, por ejemplo, ponga en uso la unidad B, teclee:

   B: ↵

- Si tiene el programa llamado INSTALL (.COM o .CMD):

  Teclee: **INSTALL** ↵

  Después responda a los mensajes del programa. Elija **Z** cuando aparezca la pantalla TERMINALS.

- Si tiene el programa llamado INSTALLS (.COM o .CMD):

  Teclee: **INSTALLS** ↵
  Después responda a los mensajes del programa.

2. Cuando vea la pantalla llamado MODIFICATIONS:

   Elija la opción que corresponda a la opción de pantalla o de impresora que quiera cambiar. Después responda a los mensajes del programa.

   Para más detalles sobre cada opción, refiérase a la tabla "Los Valores por Defecto que puede cambiar".

3. Para grabar sus modificaciones —cuando aparezca la pantalla MODIFICATIONS:

   Elija la opción que comienza con la palabra "Save", después responda a los mensajes del programa. Sus modificaciones serán enviadas a SuperCalc^2 y saldrá del programa de instalación.

   Nota: Si lo desea, puede elegir una opción para salir, sin haber grabado sus modificaciones.

Con esto termina el procedimiento de modificaciones. Para mayor seguridad, le sugerimos que haga una copia de su disco de programa instalado SuperCalc^2.

E. Secuencia de Ordenamiento Sorcim

El comando Arrange utiliza un orden distinto del orden ASCII. Este orden es único de los productos Sorcim y semeja más fielmente al de los diccionarios.

El orden es:

Espacio
Otros caracteres no numéricos ni alfabéticos en orden ASCII.
Caracteres alfabéticos, con las minúsculas precediendo a las mayúsculas.
Caracteres numéricos.

Específicamente, el orden es:

barra espaciadora
!
"
#
$
%
&
'
(
)
*
+
—
.
/
:
;
<
=
>
?
@

(continúa de la columna anterior)
[
\
]
^
_
`
{
¦
}
~
^
aAbBcC...zZ
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

F. Compatibilidad de Ficheros

Cuando SuperCalc o SuperCalc^2 graban un fichero en disco, escriben el nombre del programa como parte del fichero .CAL. Ambos programas comprueban este punto cuando intentan cargar el fichero.

Cualquier fichero preparado por SuperCalc puede ser usado por SuperCalc^2 sin tener que hacer cambios.

SuerCalc podrá cargar ficheros con SuperCalc^2, siempre que ninguna de las características que siguen hayan sido usadas en su creación.

Funciones de Calendario.
Valores Textuales.
Formato de Exposición Definido por el Usuario.
Formato de Ocultación de Exposición.

Si el fichero contiene datos relativos a estas características, SuperCalc dará un mensaje de error y no cargará el fichero.

G. Mantenimiento de Software para SuperCalc^2

MAINTAIN es un programa Sorcim que:

- Verifica que las distintas partes del programa SuperCalc^2 están correctas y no han sido dañadas en ninguna forma.
- Le permite hacer revisiones menores o correcciones al programa SuperCalc^2 cuando estos cambios están autorizados por Sorcim.

Sólo debe usar el programa MAINTAIN cuando sospeche que su copia de SuperCalc^2 ha sido, de alguna forma, dañada, o si lo aconseja Sorcim, directamente o a través de su distribuidor.

CUIDADO: Si le hace alguna modificación que no sea las que se discuten en este capítulo y en las Instrucciones de Instalación, los comandos VERIFY y REVISE no pueden ser usados.

Buscando errores en el programa

Cuando los programas no funcionen correctamente, hay tres posibles causas de error. Primero, el problema puede estar en el hardware del ordenador. Segundo, el problema puede ser un 'bug' o error en el programa mismo. Y, finalmente, puede ser daño accidental a la copia del programa específica que se ejecuta. De las tres causas, la última puede ser extremadamente problemática, por la confusión con las dos primeras. Cuando algo sale mal, no siempre sabemos dónde buscar los errores.

Los discos magnéticos son muy sensibles y los errores se pueden introducir en un programa sin que usted lo sepa. Los errores de disco, a veces, pueden ser causados por:

- Apagando el ordenador con un disco en la unidad. Puede causar una 'grabación' aleatoria en el disco. Si ocurre en una parte del disco que no se utiliza, no habrá problemas. Pero si ocurre en un programa, es posible que parte del programa se modifique. El programa quizás no se pueda volver a ejecutar correctamente.
- Interferencia de otros equipos electrodomésticos durante la operación del disco. Un pequeño equipo, por ejemplo, una batidora, que trabaja en el mismo circuito eléctrico puede causar interferencia. Algunos sistemas de ordenador son más propensos a esto que otros.
- Flutuaciones de la tensión. Las fluctuaciones súbitas en el suministro de electricidad, puede introducir errores si tienen lugar durante la operación del disco.
- Fallos en el chip de memoria. Los problemas de hardware pueden causarle daños a los ficheros antes que nos demos cuenta o sean corregidos.
- Otro programa que funcione mal y cause daño a los ficheros.

Necesita una forma confiable de determinar si la copia de SuperCalc² que está usando está funcionado correctamente. La opción VERIFY (verifica) del programa MAINTAIN hace esto.

La Opción VERIFY

La opción VERIFY puede determinar con precisión si un programa SuperCalc² ha sido dañado. VERIFY utiliza procesos de comprobación de errores sofisticados. Si hubiera algún error en un programa SuperCalc², hay menos de una probabilidad en mil millones que VERIFY falle en detectarlo. Si VERIFY indica que la copia de SuperCalc² funciona correctamente, y persiste el problema, puede deberse a un fallo inherente al programa o a un problema con el ordenador.

Para ejecutar el programa MAINTAIN, teclee MAINTAIN (cuando el programa esté en la unidad en uso y ningún otro programa se está ejecutando). El programa comienza con la siguiente pantalla:

```
                ( ( ( Copyright Screen ) ) )

PRESS     IN ORDER TO
-----     -----------
  V       VERIFY integrity of a program bought from SORCIM
  R       REVISE a program (requires Hard Copy Revision Sheet)
  S       SHOW remedies for damaged programs
  H       HELP - explain available functions
  X       EXIT this program and return to System

*** A memory test is being run, please wait a few seconds ***
*** Your memory passed the test with no errors ***

-- Press Letter --) V

What is the NAME of the file for VERIFICATION?
Type file name or press Return Key to EXIT --) SC2.COM
```

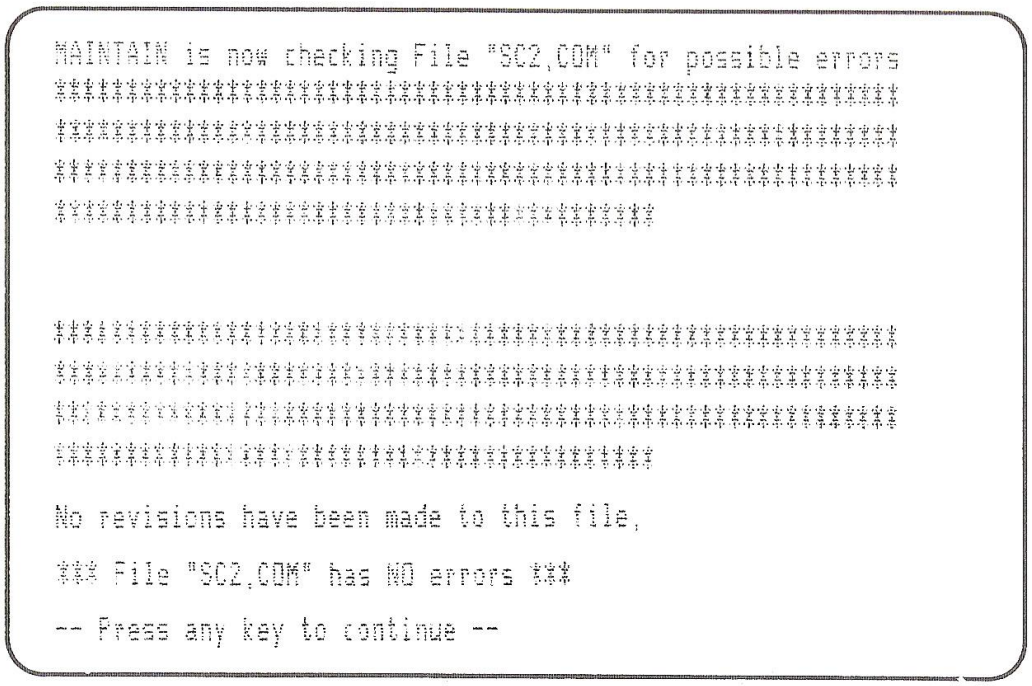
Pantalla G-1: Menú Principal de MAINTAIN

Elija la opción VERIFY tecleando la letra V. MAINTAIN ejecuta una prueba de la RAM (memoria principal) en la TPA (Transient Program Area — Area Transitoria de Programación). Si encuentra una dirección de memoria incorrecta, MAINTAIN.COM muestra su dirección.

Teclee el nombre del fichero que quiere verificar. SuperCalc² incluye los siguientes ficheros de programa:

SC2.COM Programa principal
SC2.OVL Overlay

En este ejemplo, le mostramos a MAINTAIN verificando el programa SC2.COM. Depués de dar el nombre del programa a verificar, comienza el proceso de comprobación de errores. MAINTAIN determina, durante la verificación, si se han hecho revisiones autorizadas al programa. Al verificarse un fichero, el programa listará el Número de Referencia de Revisión de cualquier revisión hecha al programa original, en el mismo orden en que fueron hechas. Al leer cada sección del programa, el ordenador teclea un asterisco. Esto le permite seguir el avance del programa. Mientras aparezcan los asteriscos, el programa está funcionado. Cuando VERIFY termina de comprobar si hay errores, le dirá si en el programa del disco los hay.



Pantalla G-2. MAINTAIN—opción VERIFY

Si no encuentra ningún error, el programa regresa al Menú Principal de MAINTAIN al pulsar una tecla. Puede verificar, entonces, otro programa pulsando la tecla V, o regresar al sistema pulsando la tecla X.

Si encuentra errores, VERIFY muestra posibles causas de ellos, y lo que podría hacer para corregirlos.

Estas instrucciones podrá verlas pulsando la tecla S para elegir la opción SHOW (mostrar) del Menú.

La Opción REVISE

Esta opción le permite modificar el programa SuperCalc² original, usando un código especial suministrado por Sorcim. No se requieren conocimientos especiales de programación para este programa interactivo. Se comprueba exhaustivamente la posibilidad de errores de tecleado, pero las revisiones deben manejarse con cuidado.

CUIDADO: La función REVISE no es para el usuario ocasional. Debe ser ejecutada por la persona responsable de la operación general del sistema. Aun con las comprobaciones internas del programa, debe tenerse cuidado al hacer revisiones usando las Hojas de Revisión Hard Copy. Es importante que REVISE sea usado solamente con estas Hojas, y que se sigan fielmente las instrucciones.

Si fuera necesario hacer revisiones menores a SuperCalc², Sorcim puede enviar a cada poseedor registrado de SuperCalc² una hoja de códigos conteniendo las necesarias modificaciones.

La Hoja de Revisión Hard Copy suministrada a los usuarios no es un listado de sentencias de ordenador, sino un código especial que sólo tiene significado para la opción REVISE del programa MAINTAIN.

Ejemplo de un extracto de una Hoja de Revisión Hard Copy de Sorcim:

> Revisión creada del fichero ????????.??? a ser aplicada al fichero SC2.COM
>
> El código de revisión es ABREI
>
> Línea N.º 1: CNA AAB AAA KBA BOF KLC
> Línea N.º 2: AOA CMN AFA AAD AAA EMN
> Línea N.º 3: X

La opción REVISE le pedirá al usuario cada línea de entrada, una cada vez. Cada línea de códigos contiene comprobaciones contra errores de tecleado.

NOTA: La Hoja de Revisión Hard Copy que se muestra arriba y en el ejemplo en las siguientes páginas es *para ilustración solamente* y *no* debe ser usado con REVISE.

Antes de utilizar la opción, debe hacer una copia de apoyo del fichero sin revisar. Esta protección de apoyo es muy útil si se equivoca durante la revisión. Es, además, buena práctica conservar todas las Hojas de Revisión Hard Copy.

Cómo usar REVISE:

1. Haga una copia adicional de los programas de SuperCalc².
2. Ejecute el programa MAINTAIN tecleando MAINTAIN.
3. Elija la opción REVISE tecleando R.
4. Siga las instrucciones del ordenador.

NOTA:No ejecute la opción REVISE a menos que tenga una Hoja de Revisión Hard Copy de Sorcim.

Ejemplo de la opción REVISE en MAINTAIN.COM.

El programa comienza con la siguiente pantalla:

```
                ( ( (  Copyright Screen ) ) )

PRESS     IN ORDER TO
-----     -----------
  V       VERIFY integrity of a program bought from SORCIM
  R       REVISE a program (requires Hard Copy Revision Sheet)
  S       SHOW remedies for damaged programs
  H       HELP - explain available functions
  X       EXIT this program and return to System

*** A memory test is being run, please wait a few seconds ***
*** Your memory passed the test with no errors ***


-- Press Letter --) R


What is the NAME of the file for VERIFICATION?

-- Type file name or press Return Key to EXIT --) SC2.COM
```

Pantalla G-3. Menú Principal MAINTAIN (repetida)

Elija la opción REVISE tecleando la letra R. La pantalla hace scroll y MAINTAIN hace las siguientes preguntas:

Teclee el nombre del fichero que quiere revisar. SuperCalc² incluye estos ficheros:

SC2.COM Programa Principal
SC2.OVL Overlay

En este ejemplo, le mostramos a MAINTAIN revisando el programa SC2.COM. Después de dar a REVISE el nombre del programa a comprobar, comienza el proceso de comprobación de errores. Antes de poder hacer las revisiones, el programa debe comprobar que no hay errores en el fichero.

MAINTAIN determina durante la verificación, qué comprobaciones se han hecho al fichero. Al verificar un fichero, el programa listará el Código de Revisión de cada revisión hecha al programa original en el mismo orden en que fueron hechas.

Este proceso sigue los pasos de la opción VERIFY. Según una sección es leída, el ordenador pone un asterisco. Este le permite seguir el avance del programa. Mientras aparezcan los asteriscos, el programa está funcionado. Cuando REVISE termina, le dice si el programa en disco está libre de errores.

```
MAINTAIN is now checking File "SC2.COM" for possible errors
**********************************************************
**********************************************************
**********************************************************
**********************************************************


**********************************************************
**********************************************************
**********************************************************
**********************************************

*** File "SC2.COM" has NO errors ***


-- Press any key to continue --


You should have an Sorcim HARD COPY REVISION SHEET
Please type the revision carefully. There are
internal checks to find typing mistakes,
but be careful,  MAINTAIN will only revise a program
when all revision lines have been typed correctly.

-- Type the Revision Code or Return Key to EXIT--)ABEI

Your Input:ABEI
-- Is this correct?  Press Y for Yes, N for No
```

Pantalla G-4. MAINTAIN—opción REVISE

Al pulsar cualquier tecla, MAITAIN estará a punto para aceptar la información de revisión.

MAINTAIN le dirá que introduzca el código de revisión. Esta combinación de letras se imprime al comienzo de la Hoja de Revisión Hard Copy. El programa hace ciertas comprobaciones en este código de referencia para determinar si es correcto. Debe coincidir con un código incorporado en el programa, para que esté seguro que no cambie, sin quererlo, el programa equivocado. Si el programa no acepta un Código de Revisión, póngase en contacto con Sorcim.

Después de cada entrada, el programa la repetirá y le preguntará si es correcta. Si indica que sí, el programa irá al siguiente paso. Si dice que no es correcta, el programa le permitirá volver a teclear la información.

Ahora le pedirá que teclee la primera línea de códigos. Cada línea contiene información que le permitirá al ordenador determinar si ha habido errores de teclado de la línea. El código puede introducirse en grupos de tres letras, o todo de una vez, sin espacios. Teclear en grupos de tres letras es más fácil para muchas personas.

```
Please type Line Number 1 or press Return Key to EXIT

Line Number 1; --)CNA AAB AAA KBA BOF KLC

Your input; CNA AAB AAA KBA BOF KLC

-- Is this correct?  Press Y for Yes, N for No --)Y

Line #2; --)AOA CMN AFA AAD AAA EMN

Your Input;  AOA CMN AFA AAD AAA EMN

-- Is this correct?  Press Y for Yes, N for No--)Y

Line #3; --)X

Your Input;  X

-- Is this correct?  Press Y for Yes, N for No --)Y
```

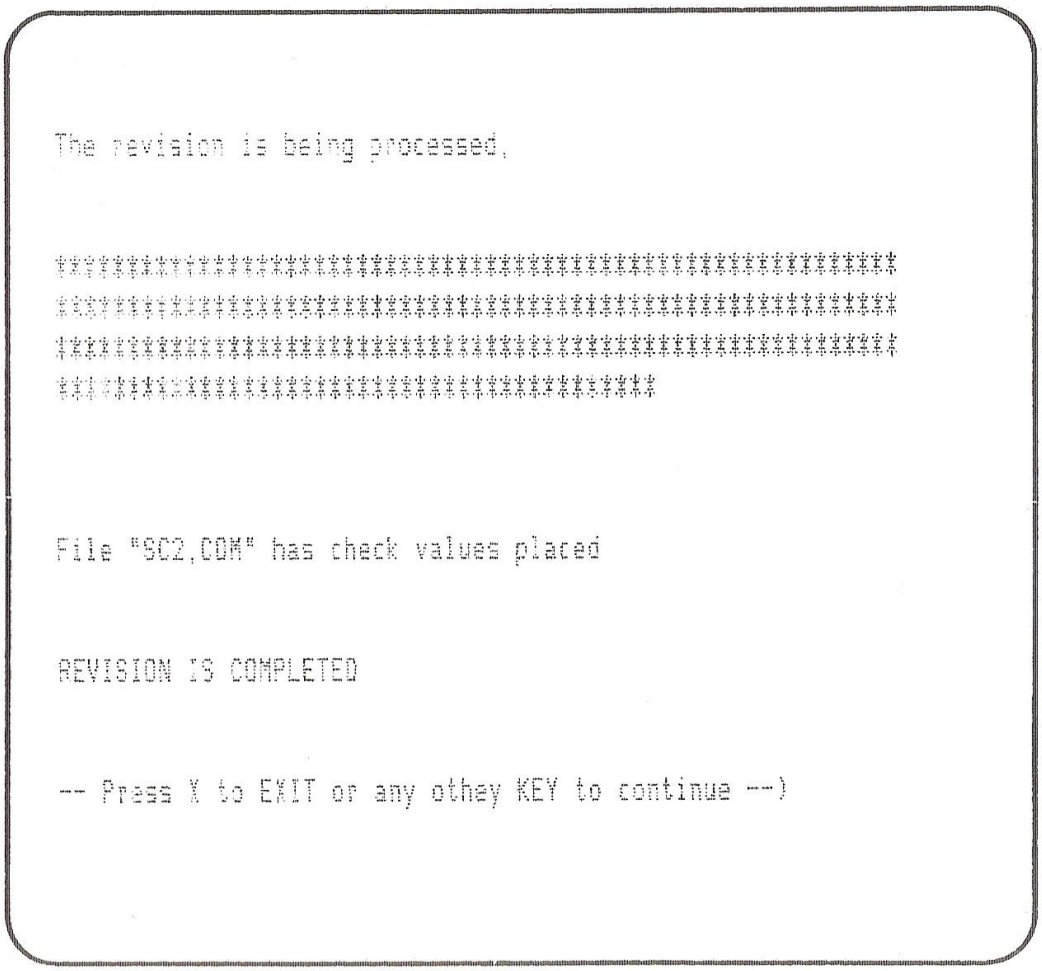
Pantalla G-5: MAINTAIN—opción REVISE, continuación

Su entrada la repite el ordenador para que pueda determinar si ha cometido algún error al teclear. Una vez que indique que la línea es correcta, MAINTAIN tratará de encontrar algún error. Si lo encuentra, tendrá oportunidad de volver a introducir la línea.

Si no se detectan errores, continúe con cada línea hasta que las haya introducido todas en la Hoja de Revisión.

NOTA: Puede abandonar el proceso de revisión y regresar al Menú Principal de MAINTAIN en cualquier momento, pulsando ↵ antes de teclear cualquier letra.

Después de haber introducido todas las líneas. MAINTAIN hará las revisiones necesarias en el programa SuperCalc². MAINTAIN le mantiene informado del progreso de la revisión, escribiendo un asterisco cuando cambia cada registro del programa.



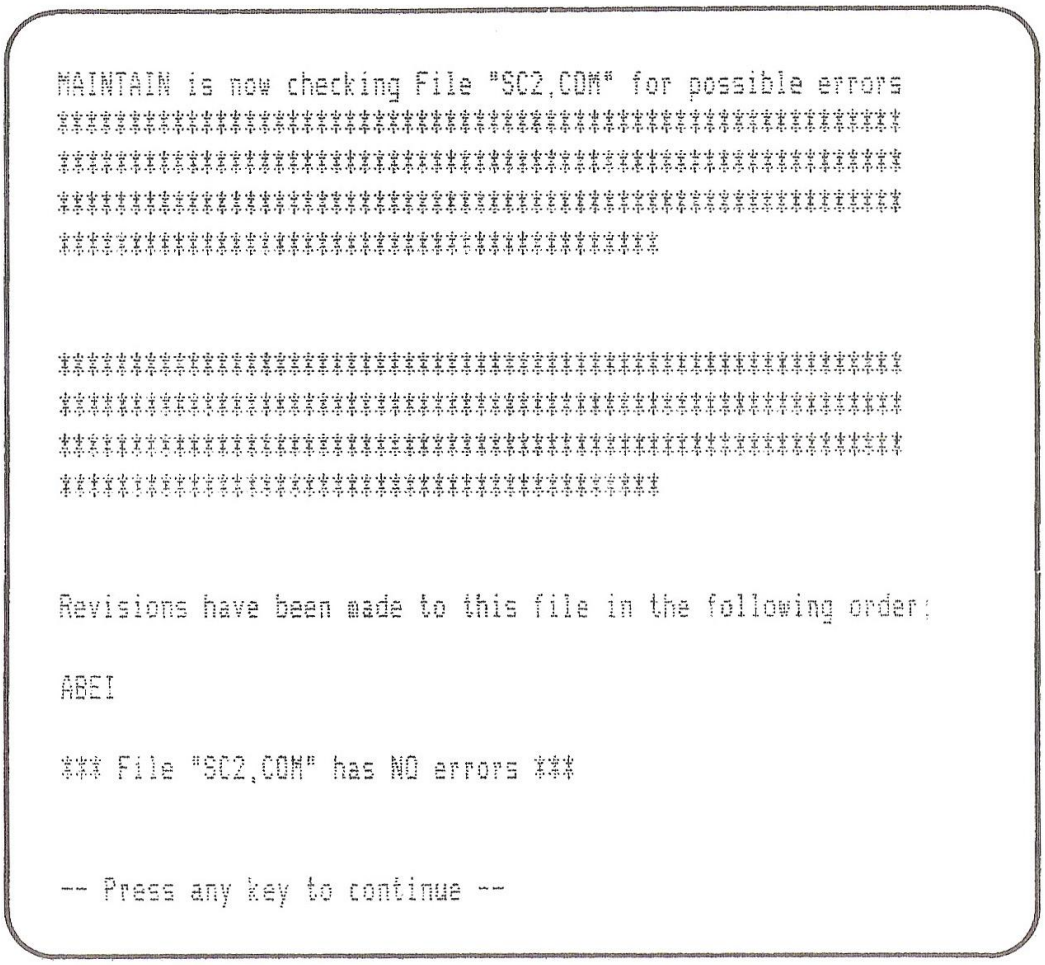
Pantalla G-6. MAINTAIN—opción REVISE terminada

Cuando haya terminado de revisar el programa, MAINTAIN le dirá cómo hacer copias de él (no se muestra aquí). Es importante que todas las copias revisadas de SuperCalc² tengan etiquetas claras, para que otro usuario pueda determinar qué revisiones se han hecho a una copia determinada. Conservar la Hoja de Revisión también es importante, así como una copia del programa sin revisar. .

Para evitar confusiones muchos usuarios destruyen las copias antiguas de SuperCalc² semanas después de hacer la revisión. Sin embargo, éstas deben conservarse, por lo menos, hasta que se cerciore que las revisiones han sido hechas correctamente y que no se han introducido errores en el programa.

NUNCA DESTRUYA LA COPIA ORIGINAL DE SUPERCALC²

El fichero SC2.COM ha sido revisado. MAINTAIN ha incluido el nombre de la revisión como parte del fichero. Usted puede comprobar que la revisión ha sido hecha, en cualquier momento durante la ejecución de la opción VERIFY. Esta opción lista las revisiones hechas a un fichero. La siguiente pantalla muestra la revisión que acabamos de explicar.



Pantalla G-7: MAINTAIN—opción VERIFY después de la revisión

H. Mensajes de Error

Cannot delete file (No puedo borrar fichero)

El fichero está protegido contra grabación. Use el comando de su sistema operativo para borrar la protección.

CLEAR Current Split (Borra División Actual)

La ventana dividida ha sido borrada.

Column BK contains data (La columna BK contiene datos)

No puede insertar una columna porque la columna BK contiene datos. Borre o desplace la columna a otra localización, después inténtelo otra vez.

Column ERROR (ERROR en Columna)

Indica que sólo se requiere una entrada por columna.

Column Range ERROR (Error en campo de columnas)

El campo de columnas no está especificado adecuadamente. Corrija el error y vuelva a introducirlo.

Command aborted due to disk error (Comando cancelado por error en disco)

Indica un problema con el disco o la unidad.

Copy won't fit (Copia no cabe)

No hay espacio suficiente en la hoja de cálculo para la Copia. Corrija el error y vuelva a intentarlo.

DISK full, command aborted (Disco lleno, comando cancelado)

No hay suficiente espacio en el disco para grabar. Cambie el disco por otro en el que sí lo haya.

Filename ERROR (ERROR en el nombre del fichero)

El nombre del fichero no tiene el formato correcto.

File not loadable (Fichero no se puede cargar)

El fichero no está en formato SuperCalc².

File NOT on Disk (El fichero no está en el disco)

El fichero no está en el disco especificado.

File SC2.HLP not installed (Fichero SC2.HLP no está instalado)

Indica que el fichero de ayuda SC2.HLP no contiene la pantalla que pide AnswerKey (la pantalla de respuesta).

Formula ERROR (Error de fórmula)

SuperCalc² comprueba si las fórmulas son matemáticamente legítimas y están completas antes de introducirlas en las celdas. Localice y corrija su error, y después inténtelo otra vez.

"From" can't be a block ("Desde"... no puede ser un bloque)

La fuente no puede ser un bloque.

Insufficient memory to operate SuperCalc² (Memoria insuficiente para operar SuperCalc²)

SuperCalc² requiere un mínimo de 48K para los sistema 8080 y Z80, y 64K para los de 8086.

Memory FULL (Memoria llena)

La memoria del ordenador está llena. No puede añadir nada a la hoja de cálculo. Grabe la hoja en disco o borre parte de ella para continuar.

No room (at edge) to display window (No hay espacio —en el borde— para mostrar ventana)

El error es resultado de intentar hacer una ventana vertical en las columnas extremas, o una ventana horizontal en la primera o última filas de la pantalla.

No SC2.hlp file on SuperCalc² disk (No hay fichero SC2.hlp en el disco SuperCalc²)

Copie el fichero SC2.hlp en su disco SuperCalc².

Printer not ready or out of paper (Impresora no está a punto o sin papel)

Este mensaje de error es para los IBM PC solamente. SuperCalc² comprueba si la

impresora está a punto. Si la impresora no devuelve el mensaje de disponibilidad, aparecerá el mensaje.
Nota: Ponga la dirección 2B4 distinta de cero para evitar la comprobación de la impresora.

Protected Entry (Entrada protegida)

La celda está protegida. Desprotéjala para poder alterar su contenido.

Ranger ERROR (ERROR en el Campo)

El campo o grupo de celdas no está debidamente especificado. Corrija el error y vuelva a intentarlo.

***Remount and press* <RETURN> to continue (Coloque el disco otra vez, y pulse <RETURN> para continuar)**

Indica un error al cargar el fichero SC2.OVL.

Row ERROR (ERROR en la fila)

Indica que sólo se requiere una entrada para la fila.

Row Range ERROR (ERROR en el campo de filas)

El campo o grupo de filas no está debidamente especificado. Corrija el error y vuelva a intentarlo.

Row 254 contains data (La fila 254 contiene datos)

No puede insertar una fila porque las 254 contiene datos. Borre o desplace la fila 254 a otra localización, y después vuelva a intentarlo.

SuperCalc² not properly installed on current default drive
See SuperCalc² manual for further assistance
(SuperCalc² no está debidamente instalado en unidad en uso.
Vea el manual de SuperCalc² para más ayuda)

SuperCalc² ha de ser instalados en algunos ordenadores para que trabaje correctamente.

SuperCalc² program disk MUST remain on disk drive (El disco de programa SuperCalc² DEBE permanecer en la unidad)

Cerciórese que el disco que contiene los ficheros de SuperCalc² están en el disco del programa.

Target is within move range (El destino está dentro del campo de desplazamiento)

Ha especificado un desplazamiento que queda dentro del campo fuente —de origen.

Title Cleared (Fijación de Título Borrado)

Ocurre cuando borra una fijación de título o pone una nueva.

"To" must be cell ("Hasta..." debe ser una celda)

El destino debe ser una celda. Corrija los datos.

"To" must be partial column ("Hasta..." debe ser una columna parcial)

El destino debe ser una columna parcial.

"To" must be partial row ("Hasta..." debe ser una fila parcial)

El destino debe ser una fila parcial.

User Abort (Cancelado por el Usuario)

Indica que la ejecución de un fichero .XQT ha sido interrupida por el usuario con CTRL C.

Códigos ASCII

CONTROL		NUMEROS SIMBOLOS		MAYUSCULAS		MINUSCULAS	
NUL CTRL @ 00 0	DLE CTRL P 10 16	SP 20 32	0 30 48	@ 40 64	P 50 80	` 60 96	p 70 112
SOH CTRL A 01 1	DC1 CTRL Q 11 17	! 21 33	1 31 49	A 41 65	Q 51 81	a 61 97	q 71 113
STX CTRL B 02 2	DC2 CTRL R 12 18	" 22 34	2 32 50	B 42 66	R 52 82	b 62 98	r 72 114
ETX CTRL C 03 3	DC3 CTRL S 13 19	# 23 35	3 33 51	C 43 67	S 53 83	c 63 99	s 73 115
EOT CTRL D 04 4	DC4 CTRL T 14 20	$ 24 36	4 34 52	D 44 68	T 54 84	d 64 100	t 74 116
ENQ CTRL E 05 5	NAK CTRL U 15 21	% 25 37	5 35 53	E 45 69	U 55 85	e 65 101	u 75 117
ACK CTRL F 06 6	SYN CTRL V 16 22	& 26 38	6 36 54	F 46 70	V 56 86	f 66 102	v 76 118
BEL CTRL G 07 7	ETB CTRL W 17 23	' 27 39	7 37 55	G 47 71	W 57 87	g 67 103	w 77 119
BS CTRL H 08 8	CAN CTRL X 18 24	(28 40	8 38 56	H 48 72	X 58 88	h 68 104	x 78 120
HT CTRL I 09 9	EM CTRL Y 19 25	) 29 41	9 39 57	I 49 73	Y 59 89	i 69 105	y 79 121
LF CTRL J 0A 10	SUB CTRL Z 1A 26	* 2A 42	: 3A 58	J 4A 74	Z 5A 90	j 6A 106	z 7A 122
VT CTRL K 0B 11	ESC CTRL [1B 27	+ 2B 43	; 3B 59	K 4B 75	[5B 91	k 6B 107	{ 7B 123
FF CTRL L 0C 12	FS CTRL \ 1C 28	, 2C 44	< 3C 60	L 4C 76	\ 5C 92	l 6C 108	| 7C 124
CR CTRL M 0D 13	GS CTRL] 1D 29	- 2D 45	= 3D 61	M 4D 77	] 5D 93	m 6D 109	} 7D 125
SO CTRL N 0E 14	RS CTRL ^ 1E 30	. 2E 46	> 3E 62	N 4E 78	^ 5E 94	n 6E 110	~ 7E 126
SI CTRL O 0F 15	US CTRL _ 1F 31	/ 2F 47	? 3F 63	O 4F 79	_ 5F 95	o 6F 111	DEL (Borrar) 7F 127

TECLA — hex — CR / CTRL M / OD 13 — Nombre ASCII — decimal

Tabla de Contenidos

1 ***Bienvenido a SuperData Interchange*** 237
¿Qué es SuperData Interchange? 237
¿Para qué se usa SuperData Interchange? 238

2 **Usando su Programa SuperData Interchange** 239
Un Ejemplo de Conversión de Fichero 239
Eligiendo la Clase de Conversión 240
Especificando el Nombre del Fichero y la Extensión 241
Convirtiendo los Ficheros 241
De Fichero SuperCalc² a Fichero de Valores Separados por Comas 241
Ficheros de Valores Separados por Comas a Ficheros SuperCalc² 242
Sumario de Conversiones SuperData Interchange 244

Apéndices

A **Mensajes de Advertencia y de Error** 247
Mensajes de Error 247
Advertencias de SuperData Interchange 248

B **Tópicos Avanzados** 251
Formatos Especiales de Datos 251
Consideraciones sobre las Conversiones 251
Formatos Detallados de Ficheros 252
Formato de SuperData Interchange 254
Estructura del Fichero SDI 254
Sección HEADER (Encabezado) 254
Cadenas de Formatos 254
Elementos de Encabezados 255

Encabezado Mínimo 256
Encabezado Opcional de Campo 256
Sección de DATOS 257
Clases de Campos de DATOS 257
Datos numéricos 257
Cadena de textos 258
Definición de Dato 259
Especificar Origen 259
Formato de Exposición de Nivel de Entrada 260
Fórmula 260
Cuenta Repetitiva 260

C Tabla ASCII

Indice

Lista de Pantallas

2-1: Menú Principal 239
2-2: PRESUP.CAL 240

Lista de Ilustraciones

1-1: SuperData Interchange 238

1. Bienvenido a SuperData Interchange

SuperData Interchange (Super Intercambio de Datos) le permite convertir un fichero de datos de otro programa en un fichero de datos SuperCalc² o viceversa.

¿Qué es SuperData Interchange?

Sin SuperData Intechange, intercambiar información entre SuperCalc² y otros programas, puede ser difícil y prolongado. SuperCalc² guarda un fichero de datos en disco en formato binario especial para almacenamiento más eficiente y mayor rapidez de carga. Sólo SuperCalc² puede leer estos ficheros; otros programas no pueden utilizarlos.

SuperData Interchange (SDI) convierte los ficheros binarios de SuperCalc² a otros formatos que usan caracteres ASCII y viceversa. ASCII (American Standard Code for Information Interchange — Código Estándar Norteamericano para Intercambio de Información) es un juego de código de caracteres internacionalmente reconocido. El Apéndice B contiene una tabla ASCII.

SDI puede convertir tres clases de ficheros ASCII en ficheros binarios SuperCalc y generar las dos clases de ficheros ASCII del fichero SuperCalc.

1. *Valor Separado por Comas* — .CSV. contiene valores numéricos o cadenas de texto. Cada elemento está separado por una coma. Esta clase de ficheros no contiene fórmulas o características de formatos de exposición.
2. *Formato SDI* — .SDI. Esta clase de fichero define cada celda usando tres campos.
3. *VisiCalc*™ — .VC. SDI puede convertir un fichero de datos VisiCalc en formato SuperCalc, conservando las fórmulas y las características de formatos de exposición.

¿Para qué se usa SuperData Interchange?

Convertir los datos creados por un programa para uso de otro ahorra tiempo y dinero.

Supongamos que usted tiene su más reciente Informe de Pérdidas y Ganancias en formato .CSV, de su paquete General Ledger (Libro Mayor), y quiere cambiar algunas variables con SuperCalc. O quizás quiera transferir algunos datos de una hoja de cálculo SuperCalc a un programa que usa formato .SDI, para analizarlos más profundamente y hacer varios informes.

Con SuperData Interchange no es necesario volver a introducir toda la información. Ahorra tiempo y evita errores, convirtiendo los ficheros existentes.

SuperData Interchange muestra un menú en pantalla para elegir la clase de conversión que desee. El programa pide el nombre del programa que quiere convertir (fichero fuente) y el nombre del fichero a crear con la conversión (fichero destino). El contenido del fichero fuente NO se altera.

He aquí algunos ejemplos de las formas en que SuperData Interchange puede convertir datos a otros y de otros programas.

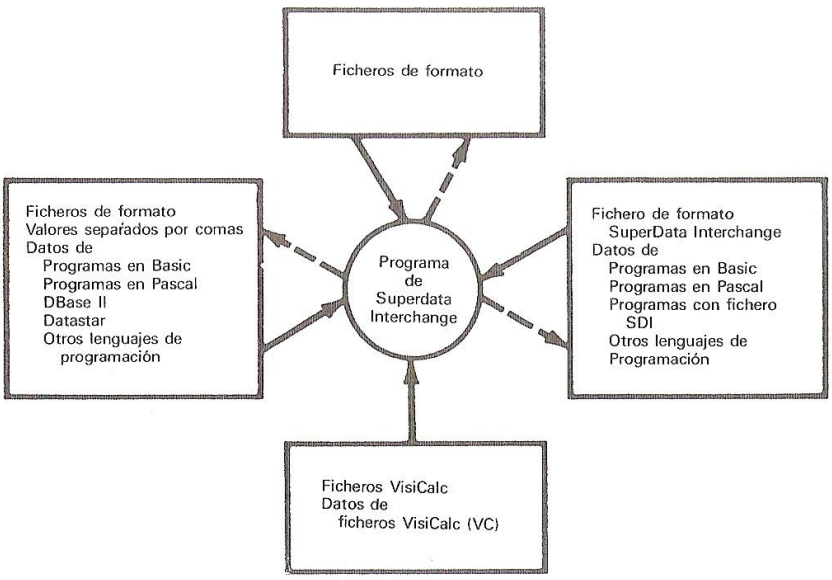


Ilustración 1-1. SuperData Intechange

2. Usando su Programa SuperData Interchange

Un Ejemplo de Conversión de Fichero

Un fichero de ejemplo (PRESUP.CAL) se suministra con su disco SuperCalc. Al cargarlo en el programa SuperCalc la pantalla tiene el siguiente aspecto:

```
  :          A          ::      B     ::      C     :
 1;Presupuesto
 2;
 3;DESCRIPCION                    CANTIDAD         SALDO
 4;
 5;=============================================================
 6;SALDO INICIAL                                     250,00
 7;SALARIO                          550,00           800,00
 8;ALQUILER                        -350,00           450,00
 9;VARIOS                           -75,00           375,00
10;ALIMENTOS                       -200,00           175,00
11;AUTO                            -100,00            75,00
12;=============================================================
13;SALDO FINAL                                        75,00
```

Pantalla 2-1. Presup.Cal

Si trata de mostrar el contenido del fichero tecleando:

A>**TYPE PRESUP.CAL** ↵

verá solamente el título (el contenido de la celda A1) y el número de la versión de SuperCalc que creó el fichero. Un fichero .CAL es 'binario' y el comando TYPE no muestra los datos. La mayor parte de los otros programas no pueden utilizar estos datos porque están almacenados en un formato de programa específico.

Estos ejemplos demuestran el método rápido y fácil de SuperData Interchange de convertir ficheros. Pero no deje que su simplicidad le engañe —SuperData Interchange es una poderosa herramienta de conversión. Antes de convertir datos hay varias cosas a considerar.

Eligiendo la Clase de Conversión

Primero, debe determinar qué clase de ficheros de datos utiliza su programa. Consulte la documentación que lo acompaña o pregunte a su distribuidor.

Para usar SuperData Interchange, teclee **SDI** ↵ cuando aparezca el mensaje de su sistema operativo. Verá el Menú Principal de SuperData Interchange en la pantalla.

```
              Sorcim File Conversion Utility
                      Version: 1.00


 These are the File Conversions Available:


 A, SuperCalc file to Comma Separated Value file
 B, Comma Separated Value file to SuperCalc file
 C, SuperCalc file to SuperData Format file
 D, SuperData Format file to SuperCalc file
 X, Exit program



          Enter Your choice (A, B, C, D or X)?
```

Pantalla 2-2. Menú Principal

Si su programa lee los ficheros como *Valores Separados por Comas,* puede usar las opciones A y/o B. Si usa formatos .DIF, puede elegir las opciones C y/o D para sus ficheros. Use la opción E para convertir un fichero VisiCalc a uno SuperCalc.

Especificando el Nombre del Fichero y la Extensión

Hay dos métodos para especificar el nombre del fichero y la extensión. Puede usar los nombres y extensiones incorporados por defecto, o cualquier nombre y extensión que satisfaga los requerimientos de su sistema operativo.

Los nombres por defecto pueden ser usados de dos maneras:

1. Al introducir un nombre de fichero fuente sin extensión, SuperData Interchange, automáticamente, pone la extensión apropiada — .CAL, .CSV, .VC o .SDI.
2. Al pulsar ↵ en vez del nombre del fichero de destino, usa el mismo nombre del fichero fuente para el de destino con la extensión que convenga.

Quizás no quiera usar estos valores por defecto. Para pasarlos por alto, especifique exactamente una extensión de fichero o un nombre de fichero de destino.

Las extensiones por defecto son *sólo una conveniencia.* No tienen otro significado que ayudarle a identificar el contenido del fichero. Está en entera libertad de alterar el nombre del fichero fuente y el de destino.

Nota: Al convertir un fichero .CAL a otro formato, se pierden las fórmulas. Volver a convertir este fichero, de nuevo, en fichero .CAL produce un fichero que contiene sólo valores, sin fórmulas. Para impedir que se destruya el fichero .CAL original, póngale otro nombre y no acepte el nombre por defecto. Esto impedirá grabar accidentalmente encima. Después de haber escrito el nuevo nombre, puede pulsar ↵ para aceptar la extensión por defecto.

Convirtiendo los Ficheros

Para usar SuperData Interchange, elija la clase de conversión del menú principal. Especifique los ficheros fuente y de destino. SDI crea un nuevo fichero conteniendo la conversión y deja el fichero fuente intacto. Los siguientes ejemplos demuestran cómo usar SuperData Interchange.

De Fichero SuperCalc a Fichero de Valores Separados por Comas

(.CAL —> .CSV)

Este ejemplo usa todos los valores por defecto de SuperData Interchange. Siga el ejemplo en su terminal y teclee sólo los caracteres en **Negrita.** Puede teclear mayúsculas o minúsculas. SDI automáticamente lo convertirá en mayúsculas.

1. Elija la opción **A** del menú para convertir del formato de SuperCalc al de Valores Separados por Comas (.CAL -> .CSV).

2. Introduzca el nombre del fichero fuente.

   Introduzca el nombre del fichero fuente **PRESUP** ↵
   Abriendo fichero: PRESUP.CAL

   Introduzca sólo el nombre del fichero. SuperData Interchange le añade la extensión .CAL por defecto.

3. Introduzca el nombre del fichero de destino.

   Introduzca el nombre del fichero de destino: ↵
   Abriendo fichero: PRESUP.CSV

   SuperData Interchange usa el nombre PRESUP y pone la extensión .CSV.

SuperData Interchange comienza la conversión con el mensaje en pantalla:

Converting PRESUP.CAL to PRESUP.CSV

El disco debe mostrarse activo un tiempo, y después la pantalla mostrará el mensaje:

Conversión complete
(conversión terminada)

El Menú Principal de SuperCalc vuelve, entonces, a salir en pantalla.

De Fichero de Valores Separados por Comas a Fichero SuperCalc

(.CSV —> .CAL)

Ahora que existe el fichero PRESUP.CSV, considere el proceso de conversión inverso.

1. Pulse **B** para elegir la conversión de Valores Separados por Comas a formato SuperCalc (.CSV —> .CAL).

2. Introduzca el nombre del fichero Fuente.

   Introduzca el nombre del fichero fuente: **PRESUP** ↵.
   Abriendo fichero: PRESUP.CSV

3. Introduzca el nombre del fichero de Destino.

   Introduzca el nombre del fichero de Destino: **PRESUPV** ↵
   Abriendo fichero: PRESUPV.CAL

   Ha sustituido el nombre por defecto PRESUP por PRESUPV y SuperData Interchange pone la extensión por defecto .CAL. La V en el nombre del fichero sirve para recordarnos que PRESUPV.CAL contiene valores solamente.

Cuando existe el fichero — comprobación de seguridad

SDI incluye una comprobación de seguridad para evitar escribir encima de un fichero existente. Supongamos que hubiera pulsado ← pidiendo el nombre por defecto para el fichero de destino en el paso 3. Esto equivale a introducir PRESUP.CAL, su fichero original de datos SuperCalc. SDI le advierte con este mensaje:

```
File Already Exists!
Okay to Overwrite the file (y/n)?
(Fichero ya existe)
(Puedo escribir encima del anterior (s/n)?)
```

Cualquier otra tecla que pulse que no sea "Y" o "N" será ignorada. La tecla "N" hará que salga del proceso de conversión y se muestre el menú.

Si pulsa "Y" se borra el fichero existente y se crea el nuevo fichero con el nombre del anterior.

Ficheros VisiCalc™

SuperData Interchange convierte ficheros de datos VisiCalc en ficheros de datos SuperCalc. Todas las fórmulas y valores se convierten con las siguientes excepciones.

1. La función CHOOSE (switch, valor1,valor2...) en VisiCalc es interpretada en SuperCalc como (INT(switch)=1)*valor1 + (INT(switch)=2)*valor2 +... Si la expresión convertida excede de 116 caracteres, aparece un mensaje de advertencia en su monitor y se pone ERROR en el fichero .CAL. Si el switch tiene valor negativo o 0 o mayor que el número de valores que se dan en la función CHOOSE, la resultante NA de VisiCalc se convierte a 0 en SuperCalc. No aparece ningún mensaje en pantalla.
2. Las funciones AND y OR en VisiCalc permite cualquier cantidad de argumentos, mientras que la misma función en SuperCalc toma sólo dos. A fin de conservar su precisión, las funciones anidadas AND y OR se generan durante la conversión. Si la fórmula convertida excede de 116 caracteres de longitud, se pone ERROR en el fichero de salida. Aparece en su monitor un mensaje de advertencia.
3. Para las funciones AND, OR y NOT, VisiCalc toma expresiones lógicas, es decir, 1 ó 0 como argumentos. SuperCalc toma expresiones lógicas, además de cero y situaciones donde no hay cero como argumentos. Por lo tanto, una expresión como AND(A1,B1) se evalúa como ERROR en VisiCalc, pero al convertirla a SuperCalc se evalúa como 1 ó 0.
4. En expresiones que pueden ser evaluadas por SuperCalc, el número máximo de paréntesis anidados es 7, mientras que el número correspondiente en VisiCalc es 9, SuperData Interchange convierte la expresión de VisiCalc a SuperCalc, siempre que la expresión convertida no exceda de 116 caracteres. Si la expresión no es válida en SuperCalc, la evaluará como ERROR.
5. Una cadena de texto que exceda de 116 caracteres será truncada durante la conversión. Si la fórmula original o, después la convertida, exceden de 116 caracteres, se pondrá ERROR en el fichero de destino. Aparecerá un mensaje de advertencia en pantalla.
6. Las fórmulas booleanas, que se evalúan como VERDADERO o FALSO en VisiCalc, resultan en 1 ó 0 en SuperCalc.

7. El prefijo de fórmulas + de VisiCalc se elimina cuando se convierte a SuperCalc. Por ejemplo, la fórmula de VisiCalc +A1+B1 se convierte en SuperCalc a A1 + B1.
8. VisiCalc muestra 21 filas por pantalla, mientras SuperCalc muestra 20. Si una hoja de cálculo de VisiCalc fue grabada con el cursor en la fila 21, al convertirla a SuperCalc éste permanece en la misma celda con la pantalla desplazada una fila hacia arriba, es decir, la primera fila sale por el borde superior de la pantalla.
9. La división de pantalla con fijación de título SuperCalc y VisiCalc lo manejan de manera distinta. VisiCalc siempre lleva la fijación en la segunda ventana. SuperCalc no. La conversión, sin embargo, retiene la fijación en ambas ventanas, como si el usuario la hubiese fijado.
10. El texto repetido en VisiCalc se repite a lo largo de la anchura de la columna solamente. Al convertir a SuperCalc, el texto repetido de VisiCalc se expande a través de la fila, hasta la columna BK o hasta una celda no vacía, cualquiera de ellas que esté primero.

Sumario de Conversiones de SuperData Interchange

Use las otras opciones del menú principal de manera similar. A continuación, un sumario de las opciones:

La Opción A convierte un fichero SuperCalc en fichero de Valores Separados por Coma. Sólo se convierten los valores. Las fórmulas y los formatos de exposición no.

La Opción B convierte un fichero de Valores Separados por Comas en un fichero SuperCalc. Puesto que un fichero .CSV contiene sólo valores, no aparecen fórmulas en el fichero .CAL. Al cargar el fichero en SuperCalc, el formato de exposición por defecto está en vigor.

La Opción C convierte un fichero de SuperCalc en un fichero .SDI. Solo se convierten los valores. Los formatos de exposición y las fórmulas se pierden.

La Opción D convierte un fichero .SDI en un fichero SuperCalc. Se convierten las fórmulas, los formatos de exposición y los valores.

Nota: Las Opciones C y D no son, estrictamente, operaciones opuestas la una de la otra. Aunque, usando la Opción C, SuperData Interchange no convierte las fórmulas y los formatos de exposición, la Opción D sí reconoce y convierte las fórmulas y los formatos de un fichero .SDI que los contenga. Cómo llegaron al fichero .SDI no interesa a SuperData Interchange. Por ejemplo, podría usar otro programa para producir los ficheros de datos, o un editor de texto como SuperWriter en un fichero .SDI para introducir las fórmulas y los formatos. El Apéndice B contiene una descripción técnica de la estructura de los ficheros .SDI.

La Opción E convierte un fichero VisiCalc en uno SuperCalc. No hay opción comparable que convierta un fichero de datos SuperCalc en uno VisiCalc.

Consideraciones Especiales:

1. Si hay mensajes de advertencia durante la conversión, SuperDat Interchange hace una pausa una vez que ha terminado y muestra *Press Return to Continue.* Esta pausa le permite leer los mensajes antes de volver al menú principal.

2. Una función de fecha, por ejemplo, DATE(MM,DD,AA) en un fichero .CAL se convierte en un valor entero en uno .CSV o .SDI. Este valor es una fecha juliana modificada, como si JDATE (valor de fecha) se hubiera usado en la fecha.

3. Los valores Textuales tienen salida de texto. Al convertir de .SDI a .CAL los valores textuales o de fecha sólo serán reconocidos por SuperCalc^2 o SuperCalc^3 si la fórmula se prové con la clase —4. Use su procesador de texto, SuperWriter para insertar la fórmula.

A. Mensajes de Advertencia y Error

Mensajes de Error

Column out of range

Esto puede ocurrir al convertir a ficheros .CAL si la cantidad de columnas es mayor de 63.

Row out of range

Esto puede ocurrir al convertir a ficheros .CAL si la cantidad de filas es mayor de 254.

No COL:ROW string in Origin Specifier

No hay cadena Col:Fila en origen. Puede ocurrir al convertir ficheros .SDI a ficheros .CAL. Corrija el error.

Ill-formed COL:ROW string in Origin Specifier

Cadena de Col.Fila mal formada en origen. Corrija el fichero fuente.

No ROW string in Origin Specifier

No hay cadena de Filas en origen. Corrija el fichero fuente.

Missing argument in Type Ind/Numeric Value Line

Puede ocurrir al convertir de fichero .SDI a fichero .CAL. Un dato no contiene un indicador válido de tipo.

Improper or no DATA header in file

El fichero .SDI no tiene un elemento de encabezado DATA válido en el encabezamiento.

Multiple Origin Specifier in a tuple

El fichero .SDI tiene más de un dato de origen en una fila.

Invalid Type Ind/Data Definition

El fichero .SDI tiene indicador o definición de datos no válidos.

Fmt/Formula/Rpt Count without prior data

Un fichero .SDI contiene un indicador de datos tipo —3, —4, —5 sin un dato numérico o de texto que lo preceda.

Bad File Name

Puede ocurrir si introduce un nombre de fichero que contiene un carácter reservado como parte del nombre de fichero de destino, por ejemplo, PRESUP.* o especifica una unidad que no es válida, por ejemplo, v:PRESUP.

Source file not found

No encuentra el fichero fuente. Corrija el error.

File is empty

El fichero está vacío.

File is not a .CAL file

El fichero no es un fichero .CAL.

File is not VisiCalc file

El fichero no es un fichero VisiCalc.

Advertencias de SuperData Interchange

Estas advertencias las hace el programa SuperData Interchange para informarle cuándo ha tenido lugar una acción inusual o al encontrar datos que no han sido debidamente formados. En este último caso, SuperData Interchange no actúa en consecuencia. En cualquier caso, los ficheros convertidos pueden ser inexactos.

Closing quote found, trucating string

Puede ocurrir al convertir un fichero .CSV a uno .CAL. Quiere decir que .SDI ha encontrado unas comillas de 'cierre' para una cadena, sin embargo, queda algo fuera después de ellas y antes del límite ','. Los caracteres que quedaron fuera serán truncados.

String too long, truncation occurs.

Puede ocurrir al convertir a fichero .CAL. Significa que el fichero original tiene cadena(s) mayores de 115 caracteres.

Formula too long, will output error

Puede ocurrir al convertir a fichero .CAL. Significa que el fichero original tiene fórmula(s) mayores de 116 caracteres.

Column out of range in Header

Puede ocurrir al convertir de fichero .SDI a fichero .CAI. Significa que la especificación de columna o fila está fuera de límites en el encabezado .SDI. El límite de columnas es de 1 a 63. Se ignora el encabezado erróneo.

Row out of range in Header

Puede ocurrir al convertir de fichero .SDI a fichero .CAI. Significa que la especificación de columna o fila está fuera de límites en el encabezado .SDI. El límite de filas es de 1 a 254. Se ignora el encabezado erróneo.

Null data cannot have formula

Puede ocurrir al convertir de fichero .SDI a fichero .CAL. Si un dato en el fichero .SDI es nulo, seguido de una fórmula, ésta es ilegal y será ignorada.

Illegal format letter

Puede ocurrir al convertir de fichero .SDI a fichero .CAL. El dato del fichero .SDI tiene letra de formato no válida, que no es de las definidas por SuperCalc. La letra(s) será ignorada.

Bad integer number

Puede ocurrir al convertir a fichero .CAL. Significa que el fichero tiene un entero no válido, es decir, enteros que tienen otros caracteres que no son 0...9, un signo o espacio en blanco.

@ AND cannot convert successfully

Puede ocurrir al convertir de fichero .VC a fichero .CAL. Si la fórmula @ AND convertida excede de 116 caracteres, saldrá un ERROR.

@ OR cannot convert successfully

Puede ocurrir al convertir un fichero .VC en fichero .CAL. Si la fórmula @ OR convertida excede de 116 caracteres, saldrá un ERROR.

@ CHOOSE cannot convert successfully

Puede ocurrir al convertir un fichero .VC en fichero .CAL. Si la fórmula @ CHOOSE convertida excede de 116 caracteres, saldrá un ERROR.

P.D.: Cuando hayan mensajes de advertencia durante la conversión de ficheros .VC a .CAL, la referencia de la celda siempre precederá al mensaje.

B. Tópicos Avanzados

Formatos Especiales de Datos

En los comienzos de los microordenadores, los programadores hacían programas para resolver problemas específicos. Los datos producidos y procesados por estos programas eran únicos. Los datos tenían que ser impresos, y vueltos a introducir para que sirvieran en otros programas.

Muchos programas producen las mismas clases de datos, es decir, filas y columnas de encabezados, números, espacios en blanco. Sin embargo, la estructura de los ficheros difiere de un programa a otro.

Había interés en un formato de almacenamiento que permitiera la reconstrucción de los datos a su aspecto original, independientemente de la fuente de información.

Para ayudar a resolver el problema Software Arts, Inc. definió el 'Data Interchange Format' (DIF™) (Formato de Intercambio de Datos). El SuperData Interchange Format es una *versión ampliada* del fichero de formato DIF.

Nota: La definición de esa solución se encuentra en la Nota Técnica de Software Arts: SATN-18 'GUIA DIF DEL PROGRAMADOR'.

SuperData Interchange permite la transferencia de datos a y desde SuperCalc sin tener que volver a teclear los datos.

Consideraciones de Conversión

La siguiente sección explora los formatos de datos en detalle.

Tres términos son importantes para los ficheros SuperCalc.

1. Valores — Los números o cadenas de caracteres que se muestran desde SuperCalc. En éste un valor puede ser una constante numérica o el resultado de calcular una fórmula.

2. Formato de Exposición — Las instrucciones que SuperCalc ejecuta cuando formatea valores en celdas individuales, filas, columnas o condiciones globales.

3. Fórmulas — Expresiones asignadas a celdas que especifican cálculos o comparaciones que SuperCalc traduce en valores. Las fórmulas pueden ser referencias constantes, funciones incorporadas o el contenido de otras celdas.

Formatos Detallados de Ficheros

Esta sección brinda al usuario avezado el conocimiento de lo que contienen los ficheros y cómo crearlos de la 'nada'.

Creando un fichero .SDI o .CSV

Un fichero .SDI o .CSV puede ser creado de muchas formas. Una de ellas es usar un programa que lea o escriba el formato .SDI o .CSV, por ejemplo, un programa en BASIC.

Otra forma es usar un procesador de texto como SuperWriter. Cerciórese que el fichero contenga caracteres alfanuméricos solamente. Y aun otro método es, generar la información en una computadora (main frame) y suministrar esta información a su sistema. Estos datos pueden ser escritos en la computadora en el formato necesario o manipulado por un editor u otro programa.

Formato de Valores Separados por Comas

Esta clase de ficheros consiste en filas de datos, y cada una termina en un carácter de retorno de carro y salto de línea. Los elementos de información en cada línea están separados por comas, con las cadenas de datos encerradas entre comillas.

Un fichero .CSV no contiene más caracteres de control que el de fin de fichero (End-of-File EOF) CTRL Z (representado por 1A en hexadecimal o 26 en decimal).

Los valores numéricos deben estar en forma legible por SuperCalc: Enteros, Reales y en Notación científica.

Ejemplos de números:

123	123.345	—123	—123.345
12E4	123E—12	—12E5	

Los valores de cadena consisten en caracteres encerrados entre comillas (""). Una cadena puede contener espacios en blanco, comas y caracteres especiales como /, *, etcétera.

Ejemplo de cadenas:

"Este es una cadena"
"Esta también!"
"123,234,45 es también una cadena"

Nota: Muchos programas que usan ficheros .CSV no requieren comillas para encerrar una cadena, a menos que haya una coma en la cadena. Cuando SuperData Interchange crea un fichero .CSV, encierra todas las cadenas entre comillas, contengan comas o no. Si hay comillas en la cadena, se representan como comillas dobles, es decir, " ". Las comillas que encierran cadenas sin comas no requieren convertir un fichero .CSV en un fichero .CAL propiamente.

Sumario del Formato .CSV

1. Una línea o fila consiste de elementos de información (alfabéticos y/o numéricos), separados por comas.

2. Cada línea termina por un retorno de carro y un salto de página.

3. Un CTRL Z (hexadecimal 1A, decimal 26) termina el fichero.

4. Una cadena está encerrada entre comillas ("cadena").

5. No hay más caracteres de control en el fichero.

Ejemplos de ficheros .CSV:

Este fichero contiene sólo números.

123.45,456.77,4322.56,837.233,9198.0,3444.94 ↵
323.45,8989.84,3939.83,39.8,3494.343,343.99 ↵

Este fichero contiene números y cadenas.

123,"John Smith","carne picada",12.45 ↵
124,"Betty Jones","solomillo",34.54 ↵
125,"Jane Johnson","pollo",4.67 ↵

Nota: El ↵ representa los caracteres de retorno de carro y salto de línea.

Formato de SuperData Interchange

El formato de SuperData Interchange es sencillo en concepto, más complejo para implementarlo. El fichero puede contener información sobre el aspecto general de la hoja de cálculo, así como de los datos que contiene.

El formato .SDI es un paquete de la estructura DIF, usado con software de la serie Visi. .SDI incorpora los componentes fundamentales de un fichero DIF y añade otros elementos DATA y HEADER para que un fichero pueda llevar más información. Las especificaciones originales DIF contenían solamente números y cadenas de textos. El formato .SDI puede contener también información sobre las fórmulas y los formatos de la hoja de cálculo SuperCalc.

Un fichero DIF creado con VisiCalc puede ser usado con SuperCalc después de su conversión con SuperData Interchange.

Estructura del Fichero .SDI de SuperData Interchange

Hay dos componentes principales en un fichero .SDI, la sección HEADER (encabezado) y la sección DATA.

Sección HEADER

El HEADER consiste en dos campos indispensables y tres opcionales. Los primeros son TABLE y DATA. TABLE debe ser el primer campo en el fichero y DATA debe ser el último campo de la sección HEADER. Entre estos dos campos se permiten, también, los siguientes campos opcionales: COL-FORMAT, ROW-FORMAT y GDISP-FORMAT. Estos campos opcionales definen las características de los formatos Global, Row y Column. El formato Entry se define en la sección data para cada celda. Estos tres campos no son parte del formato DIF, sino sólo del formato .SDI.

Cadena de Formatos

Analicemos las cadenas de formatos usadas en la sección HEADER. Esta cadena sin comillas puede contener una o más de las siguientes opciones de formato sin espacios entre ellas.

L Indica que los valores numéricos han de justificarse a la izquierda al aparecer en una celda, columna o fila.

R Indica que los valores numéricos han de justificarse a la derecha al aparecer en una celda, columna o fila.

TL Indica que los textos han de justificarse a la izquierda al aparecer en una celda, columna o fila.

TR Indica que los textos han de justificarse a la derecha al aparecer una celda, columna o fila.

$ Indica que los valores numéricos se mostrarán con el punto en dos lugares decimales, seguido de ceros para llenar esos dos espacios, si fuera necesario.

* Indica que los valores numéricos se mostrarán como asteriscos (*). Un asterisco por cada entero en la celda; es decir, 1 muestra un *, 10 muestra diez *. Si el contenido es igual a 0, entonces la celda está en blanco.

I Indica que el valor numérico de la celda se muestra como un entero sin punto decimal y sin espacios a su derecha.

G Indica que un valor numérico se muestra en formato *general* con la mejor cabida posible.

D Indica que el formato de la celda, columna o fila debe ser quitado. En el nivel global, SuperCalc regresa al formato por defecto.

E Indica que los valores numéricos se muestran en notación científica (n 10x). Por ejemplo, 1.23e2 equivale a 123.

Ejemplos de Formatos de Cadena:

```
$TL        TR*        D
GTLR       L$
```

Elementos del Encabezado

TABLE — Las primeras tres líneas de un fichero .SDI indican su comienzo y deben aparecer exactamente como se indican aquí:

```
TABLE
0,1
"" ""
```

FORMATO GDISP — Especifica los formatos de la exposición Global de la hoja SuperCalc. Sólo una definición GDISP-FORMAT se permite por fichero de datos.

FORMATO	ENTRADA DE EJEMPLO	
COL-FORMAT	COL-FORMAT	
col#, anchura	3,12	(columna C tiene
cadena de formato	I	12 caracteres de ancho y formato de entero).

ROW-FORMAT — Especifica el formato de una fila determinada. El igual que COL-FORMAT, pero para filas. El número de fila debe se entre 1 y 254. Cuantos campos ROW-FORMAT como sean necesarios pueden incluirse en el encabezado.

```
FORMATO                 ENTRADA DE EJEMPLO
ROW-FORMAT              ROW-FORMAT
row#, 0                 14,0                    (fila 14)
cadena de formato       TL$                     (texto izq. form. $)
```

DATA — Este elemento debe ser el último campo del encabezado. Significa el fin de la sección y el comienzo de la sección data. El campo DATA tiene este aspecto:

```
FORMATO                 ENTRADA DE EJEMPLO
DATA                    DATA
0,0                     0,0
" "                     " "
```

Debajo encontrará algunos encabezados .SDI válidos.

Encabezado Mínimo

Este encabezado contiene sólo las secciones TABLE y DATA:

```
TABLE
0,1
" "
DATA
0,0
" "
```

Campo de Encabezado Opcional

Este encabezado contiene las secciones TABLE y DATA requeridas, así como dos definiciones COL-FORMAT y una GDISP-FORMAT.

```
TABLE
0,1
" "                     Comienza sección encabezado
COL-FORMAT
1,40                    Anchura columna A es 40
" "                     Sin formato de exposición especial
COL-FORMAT
2,15                    Anchura columna B es 15
$                       Formato dinero
GDISP-FORMAT
9,0                     Anchura columna A es 40
GTL                     Formato General, Texto Izquierda
DATA
0,0
" "                     Comienza sección DATA
```

Sección DATA

El formato de los elementos data difieren de los encabezados. SuperData Interchange organiza los datos por filas. Dentro de las filas los valores se arreglan según el orden de columnas.

Cada entrada de datos consiste en tres campos en dos líneas. Por ejemplo:

Línea 1	campo-1, campo-2
Línea 2	campo-3

La primera línea contiene dos valores numéricos:

campo-1	un indicador de clase
campo-2	un valor numérico

La segunda línea contiene una variable de cadena.

campo-3	valor de cadena

Esto también se puede mostrar así:

indicador de clase, valor numérico
valor de cadena

Clases de Campos de Datos

El indicador de clase debe ser un entero entre 0 y 1 o de —1 a —5. Cada uno se identifica en la siguiente tabla y se define en detalle debajo.

—0	Dato numérico
—1	Cadena de texto
—2	Clasificador de origen
—3	Formato de exposición, nivel de entrada
—4	Fórmula
—5	Cuenta de repetición

Datos numéricos

Un cero (0) en el campo #1 significa que la celda contiene datos numéricos. Estos se derivan del valor, que una celda SuperCalc de Fórmula, contenga. El valor numérico se guarda en el campo #2. El campo #3 contiene el indicador.

Ejemplo: 0,123.45
V

El indicador de valor puede ser uno de cuatro valores. Cuando el indicador es 'V', el número es *válido* y aparece en el campo #2 como número decimal. Cuando el indicador es cualquier otra cosa, el campo de dato numérico es cero. Las posibles clases de datos y el contenido de los campos numéricos se presentan en la siguiente tabla:

V	Indica que el campo de dato numérico contiene un número decimal *válido.*
NA	El valor de la celda no está disponible. El campo de dato numérico es 0.
NULL	El valor de la celda es NULO o desocupada. El campo de dato numérico es cero.
ERROR	El valor está en ERROR, quizás debido a un cálculo no válido como, por ejemplo, dividir entre cero.

El campo de dato numérico puede contener números decimales con signo (+ ó —). Uno o más espacios en blanco pueden preceder o seguir al valor del número. Si contiene un exponente de una potencia de 10, al valor le sigue la letra 'e' y el exponente con signo o sin él.

El campo numérico es el único lugar donde el formato .SDI permite un valor que no sea entero.

Cadena de texto

Un uno (1) en el campo #1 indica que el dato es, o bien una cadena de *Texto* o de *Texto Repetitivo.* El contenido del campo #2 indicaba la clase de texto. La cadena de texto aparece en el campo #3.

0	Cuando el campo #2 es cero, el contenido del campo #3 es *Texto.* El *texto* puede estar encerrado entre comillas o no.
1	Cuando el campo #2 es 1, el contenido del campo #3 es *texto repetitivo.*

Si el texto contiene espacios en blanco solamente (no espacios entre palabras), la cadena debe estar entre comillas. Un valor de texto vacío contiene sólo comillas: por ejemplo, " ".

Ejemplo de celda de texto:

```
1,0
Registro de comprobación
```

Ejemplo de celda de texto repetitivo:

```
1,1
=
```

Definición de Data

Un —1 en el campo #1 indica que el dato contiene información que define la estructura de fichero de datos. Hay dos clases de definiciones y aparecen en el campo #3. El campo #2 no se usa y siempre contiene cero. Las dos clases de definiciones son:

BOT Marca el comienzo de una Fila de SuperCalc. Observe que es funcionalmente igual al retorno de carro en formato de Valores Separados por Comas, en que separa las filas (o registros).

Ejemplo:
```
—1,0
BOT
```

EDO Marca el fin de la información. Ninguna información es interpretada por SuperData Interchange después de EOD.

Ejemplo:
```
—1,0
EOD
```

Especificar Origen

Un —2 en el campo #1 indica una especificación de origen. El campo #2 es siempre cero. El campo #3 contiene la dirección de una celda.

La especificación de origen indica la celda donde comienza el siguiente elemento de información. Esta acción equivale a un comando de salto para evitar una serie de entradas nulas (NULL). SuperData Interchange no crea esta clase de entrada al convertir de formato .CAL al .SDI, pero sí la interpreta correctamente al convertir de formato .SDI al .CAL.

La dirección de la celda en el campo #3 contiene dos números separados por dos puntos. El primer número es la localización de columna (1-63). Aunque en SuperCalc las columnas se especifican por notación alfabética, las letras deben ser convertidas aquí a sus equivalentes numéricos. El segundo número es el número de fila como se usa en SuperCalc (1-254).

Los siguientes ejemplos comparan la notación de SuperData Interchange con la SuperCalc.

SuperCalc	SuperData Interchange
C20	3:20
AB74	28:74
BK254	63:254

Formato de Exposición en el Nivel de Entrada

Un −3 en el campo #1 indica formato de exposición en el nivel de entrada. El campo #3 contiene las especificaciones de la celda anterior. El campo #2 es siempre cero (0).

Nota: Los formatos Global, Column y Row se especifican en la sección HEADER.

Los códigos de formato de exposición son los mismos que para Global en la sección de encabezado: por ejemplo, I, $, TL, etc. Si no hay elemento de dato previo, ocurre un error.

Fórmula

A −4 en el campo #1 especifica una fórmula. La fórmula está en el campo #3 y debe ser una fórmula SuperCalc válida. El campo #2 es siempre cero. Si no hay elemento de información previo para esa celda, ocurre un error.

SuperData Interchange no convierte las fórmulas del formato .CAL al .SDI. Sin embargo, puede crear o editar fórmulas en un fichero .SDI con un editor de texto. SuperData Interchange las interpretará correctamente en una conversión .SDI a .CAL.

Ejemplo:

```
−4,0
A1+B1*4
```

Cuenta Repetitiva

La cuenta repetitiva se especifica con −5 en el campo #1. El elemento de información *previo* ha de repetirse en las celdas sucesivas, el número de veces especificado en el campo #2. El campo #3 debe contener sólo R. Si no hay elemento previo de información, ocurre un error.

Esto es especialmente útil para llenar una sección de la hoja de cálculo con datos NULL (nulos) o ceros. Un ejemplo de llenar una línea de la hoja de cálculo con 10 ceros es:

```
−1,0
BOT
0,0
V
−5,9
R
```

Ejemplo de un sencillo fichero .SDI completo:

```
TABLE
0,1
"" ""
DATA
0,0
"" ""
-1,0
BOT
0,123.45
V
0,25.62
V
0,355.42
V
-1,0
EOD
```

Con esto se creará un fichero de 3 elementos de información.

La siguiente página muestra el fichero PRESUP.SDI. Observe que los valores están convertidos y que las fórmulas y las características del formato de exposición no están incluidas.

Este ejemplo es Presupuesto:(PRESUP.SDI)

```
TABLE
0,1
"" ""
DATA
0,0
"" ""
-1,0
BOT
1,0
PRESUPUESTO EJEMPLO
0,0
NULL
0,0
NULL
-1,0
BOT
0,0
NULL
0,0
NULL
0,0
NULL
-1,0
BOT
1,0
DESCRIPCION
1,0
CANTIDAD
1,0
BALANCE
0.800.0
V
-1,0
BOT
1,0
ALQUILER
0,-350
V
0,450.0
V
-1,0
BOT
1,0
SERVICIOS
0,-75
V
0,375,0
V
```

```
—1,0
BOT
1,0
ALIMENTOS
0,-200
V
0,175.0
V
—1,0
BOT
1,0
AUTO
—1,0
BOT
1,1
=
0,0
NULL
0,0
NULL
—1,0
BOT
1,0
BALANCE INICIAL
0,0
NULL
0,250
V
```

```
—1,0
BOT
1,0
DIA DE PAGO
0,550
V
0,-100
V
0,75.0
V
—1,0
BOT
1,1
=
0,0
NULL
0,0
NULL
—1,0
BOT
1,0
BALANCE FINAL
0,0
NULL
0,75.0
V
—1,0
EOD
```

TABLA ASCII

CONTROL		NUMEROS SIMBOLOS		MAYUSCULAS		MINUSCULAS	
NUL CTRL @ 00 0	DLE CTRL P 10 16	SP 20 32	0 30 48	@ 40 64	P 50 80	` 60 96	p 70 112
SOH CTRL A 01 1	DC1 CTRL Q 11 17	! 21 33	1 31 49	A 41 65	Q 51 81	a 61 97	q 71 113
STX CTRL B 02 2	DC2 CTRL R 12 18	" 22 34	2 32 50	B 42 66	R 52 82	b 62 98	r 72 114
ETX CTRL C 03 3	DC3 CTRL S 13 19	# 23 35	3 33 51	C 43 67	S 53 83	c 63 99	s 73 115
EOT CTRL D 04 4	DC4 CTRL T 14 20	$ 24 36	4 34 52	D 44 68	T 54 84	d 64 100	t 74 116
ENQ CTRL E 05 5	NAK CTRL U 15 21	% 25 37	5 35 53	E 45 69	U 55 85	e 65 101	u 75 117
ACK CTRL F 06 6	SYN CTRL V 16 22	& 26 38	6 36 54	F 46 70	V 56 86	f 66 102	v 76 118
BEL CTRL G 07 7	ETB CTRL W 17 23	' 27 39	7 37 55	G 47 71	W 57 87	g 67 103	w 77 119
BS CTRL H 08 8	CAN CTRL X 18 24	(28 40	8 38 56	H 48 72	X 58 88	h 68 104	x 78 120
HT CTRL I 09 9	EM CTRL Y 19 25	) 29 41	9 39 57	I 49 73	Y 59 89	i 69 105	y 79 121
LF CTRL J 0A 10	SUB CTRL Z 1A 26	* 2A 42	: 3A 58	J 4A 74	Z 5A 90	j 6A 106	z 7A 122
VT CTRL K 0B 11	ESC CTRL [1B 27	+ 2B 43	; 3B 59	K 4B 75	[5B 91	k 6B 107	{ 7B 123
FF CTRL L 0C 12	FS CTRL \ 1C 28	, 2C 44	< 3C 60	L 4C 76	\ 5C 92	l 6C 108	¦ 7C 124
CR CTRL M 0D 13	GS CTRL] 1D 29	- 2D 45	= 3D 61	M 4D 77	] 5D 93	m 6D 109	} 7D 125
SO CTRL N 0E 14	RS CTRL ^ 1E 30	. 2E 46	> 3E 62	N 4E 78	^ 5E 94	n 6E 110	~ 7E 126
SI CTRL O 0F 15	US CTRL _ 1F 31	/ 2F 47	? 3F 63	O 4F 79	_ 5F 95	o 6F 111	DEL (Borrar) 7F 127

Tecla — hex — CR / CTRL M / OD 13 — Nombre ASCII — decimal

SuperCalc²

Tabla de Contenido

Introducción 267
Comenzando 269
Las Celdas y el Cursor 270
Creando la Hoja de Cálculo 270
Palabras y Labels 272
Números y Fórmulas 274
Formato de la Hoja de Cálculo 275
Continuando 277
Grabando su Trabajo 279
Lo Que Ha Aprendido 280
Si Dispone de Más Tiempo 280
Cambios y Ajustes 281
Consolidación 282
Imprimiendo la Solución 283
Terminando 286

Introducción

SuperCalc²—la superpotente hoja de cálculo, fácil de usar.

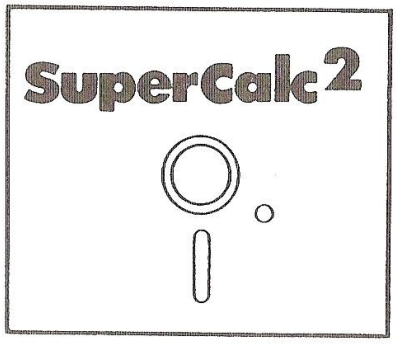
Estas pocas páginas le iniciarán al programa SuperCalc². Suponemos que los únicos conocimientos de informática que usted tiene sean encender el ordenador y utilizar la unidad de disco.

Encontrará que SuperCalc² es tan fácil de usar que, en sólo 10 minutos, podrá organizar una hoja de cálculo y ver cómo puede tomar decisiones mejores y más rápidamente.

Por supuesto, el programa no es sólo lo que podemos tratar aquí. De hecho, SuperCalc² y el concepto de hoja de cálculo pueden ser utilizados en una gama casi ilimitada de aplicaciones de finanzas, ingeniería y científicas.

En este folleto le enseñaremos a construir una hoja de cálculo de prueba y preguntarse "¿Qué ocurre si cambio este número o modifico esta aproximación?" Después podrá grabar su trabajo y aun imprimir una copia de la Solución de 10 Minutos con SuperCalc².

¿Listo? Encienda su ordenador como se describe en su manual del usuario, ponga en marcha su cronómetro y pruébelo usted mismo.



Comenzando

1. Ponga el disco de SuperCalc² en la unidad A de su ordenador.

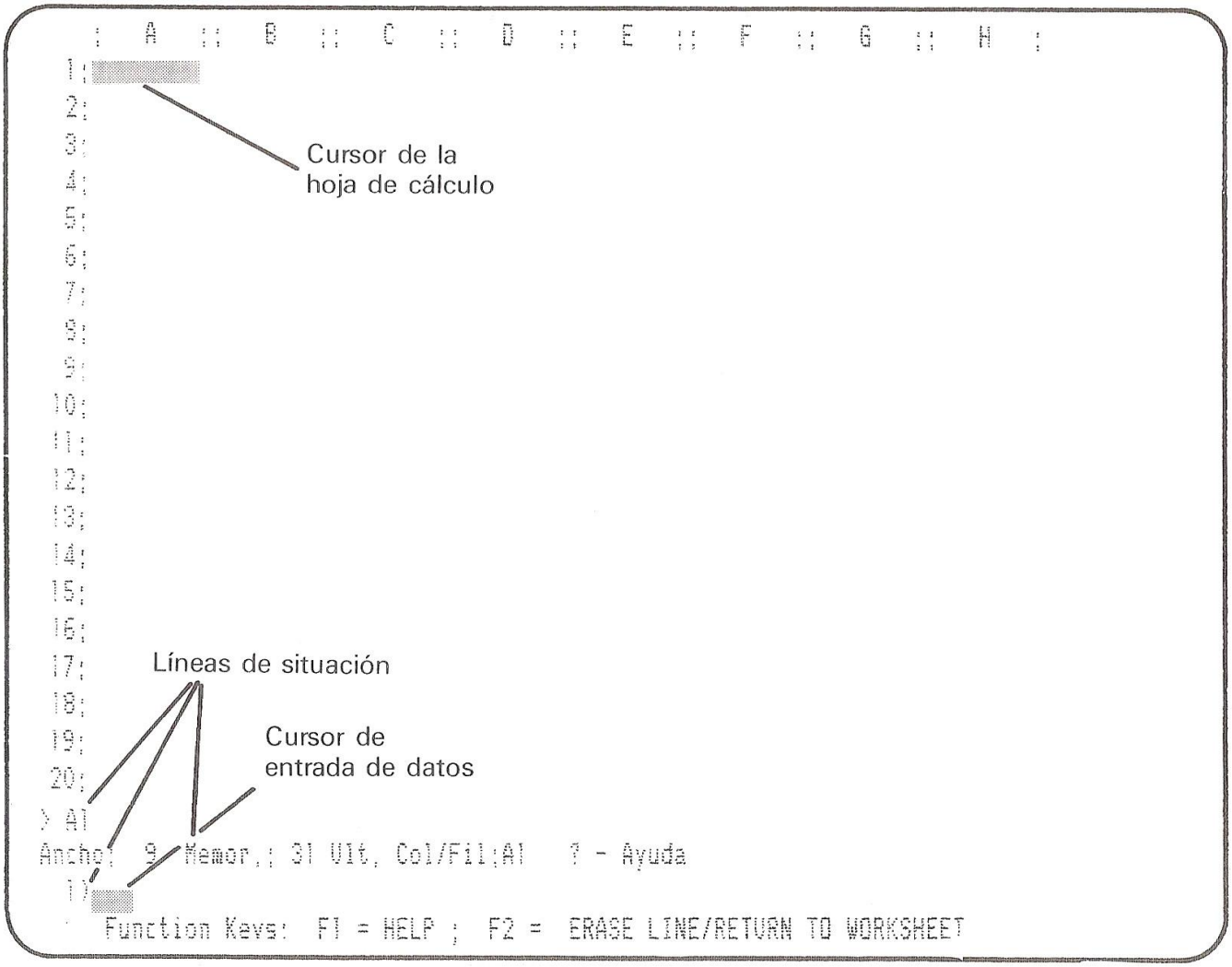
2. Teclee **SC2** y pulse ↵ (o RETURN o ENTER) para comenzar el programa.

   NOTA: En este folleto ↵ significa "pulse la tecla RETURN o ENTER".

3. Verá una pantalla inicial con el número de versión de SuperCalc² y un aviso de copyright.

¿De acuerdo? Ahora pulse ↵.

Su pantalla le muestra el equivalente de SuperCalc² a una hoja en blanco, una tablilla limpia sobre la cual escribir. Pero antes de empezar a escribir, veamos qué tenemos.



Las Celdas y el Cursor

La hoja de cálculo SuperCalc² es una cuadrícula o matriz de celdas. Están dispuestas en filas (numeradas del 1 al 254) y columnas (con las letras de la A hasta la BK).

UNA CELDA es un espacio para un elemento de información, por ejemplo, una palabra, un label, un número o el resultado de un cálculo matemático o una fórmula.

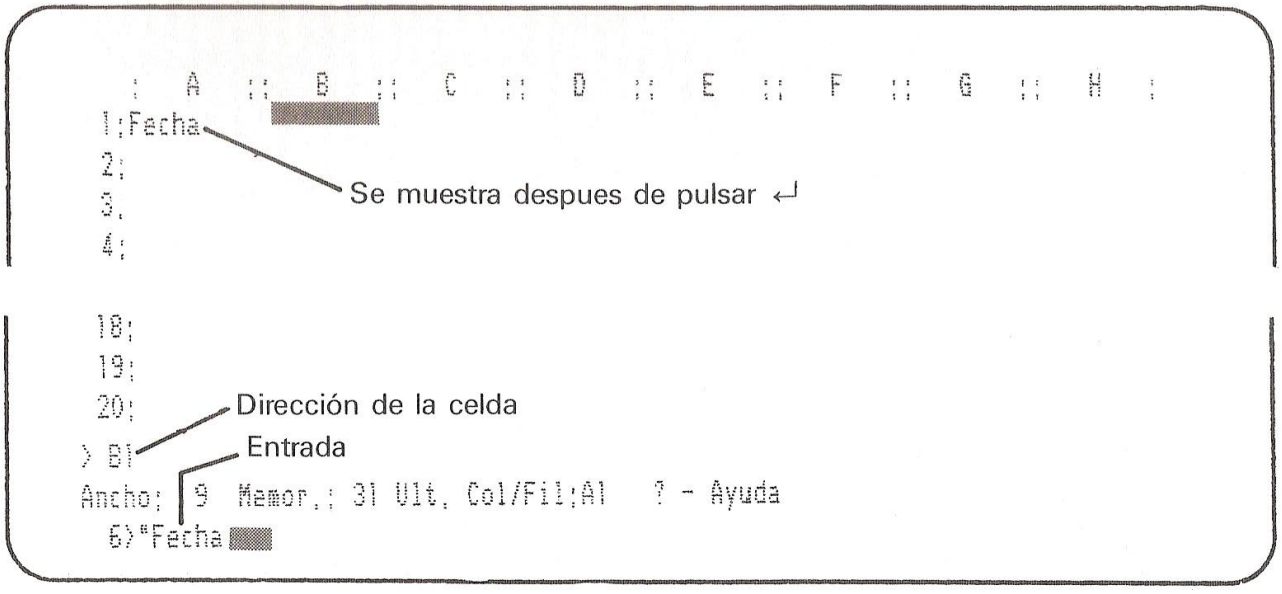
Creando la Hoja de Cálculo

Pruebe a teclear algunos caracteres. Por ejemplo:

"Fecha

y pulse ↵. Si comete un error al teclear, antes de pulsar ↵, retroceda (con la tecla DEL o la tecla de la flecha izquierda) y vuelva a teclear.

Cerciórese que teclea las comillas delante de la primera letra de Fecha. Ellas le dicen al programa que los caracteres que les siguen son texto o palabras.



La palabra **Fecha** aparece en la celda superior izquierda, sin las comillas.

Si olvidó ponerlas, obtendrá un mensaje de error de fórmula. Pudo haber retrocedido hasta el comienzo de la línea y haber vuelto a teclear.

Probemos ahora sin las comillas. Teclee.

Fecha ↵

Aparece un mensaje de error de fórmula. Puesto que no hay comillas delante del primer carácter, SuperCalc² determina que está tratando de introducir una fórmula, que no un texto.

SuperCalc² incluye, sin embargo, una función de fecha. Continúe escribiendo (después de **Fecha**):

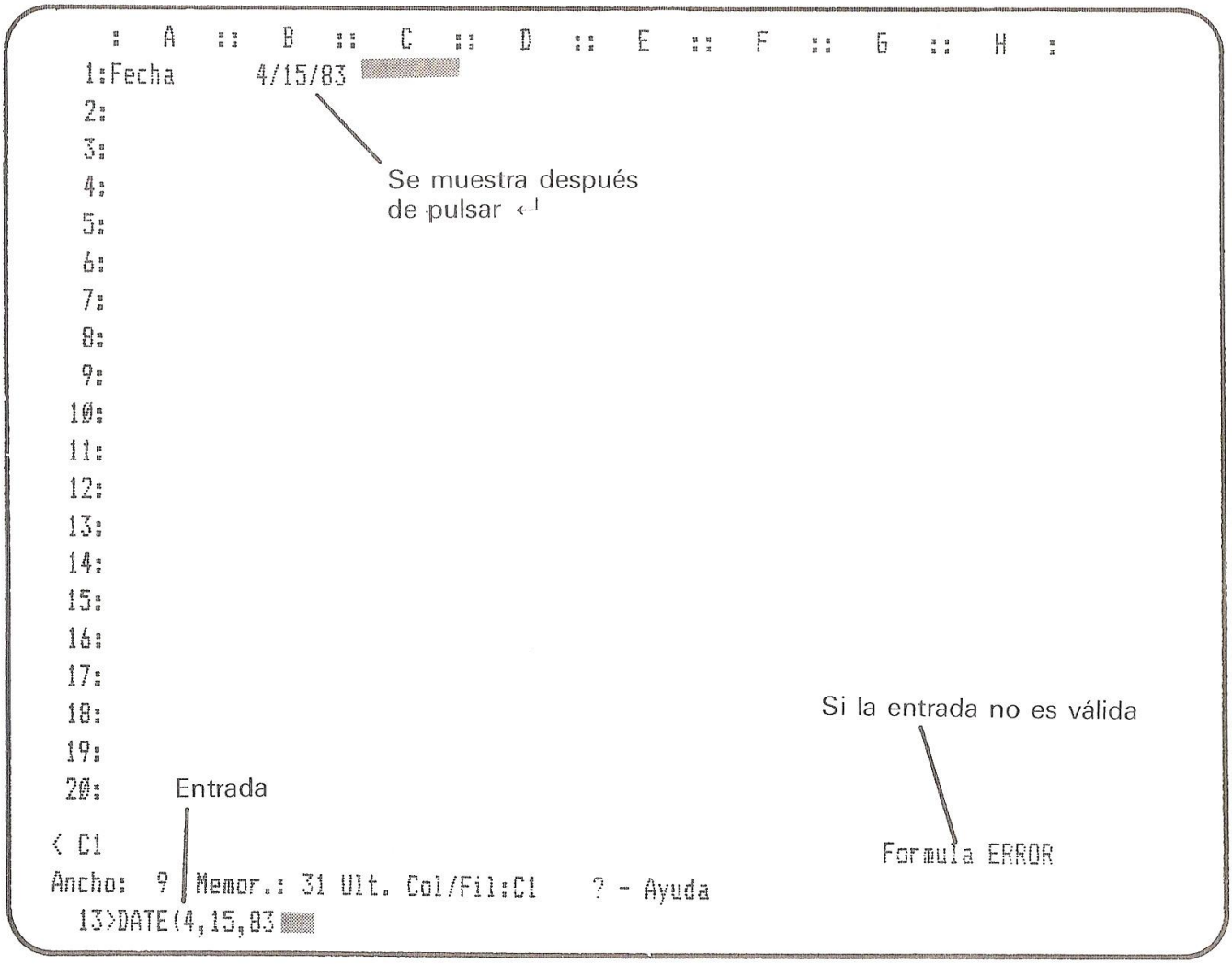
(

el número del mes en curso (1-12)

el día del mes (1-31)

El año

)↵



Palabras y Labels

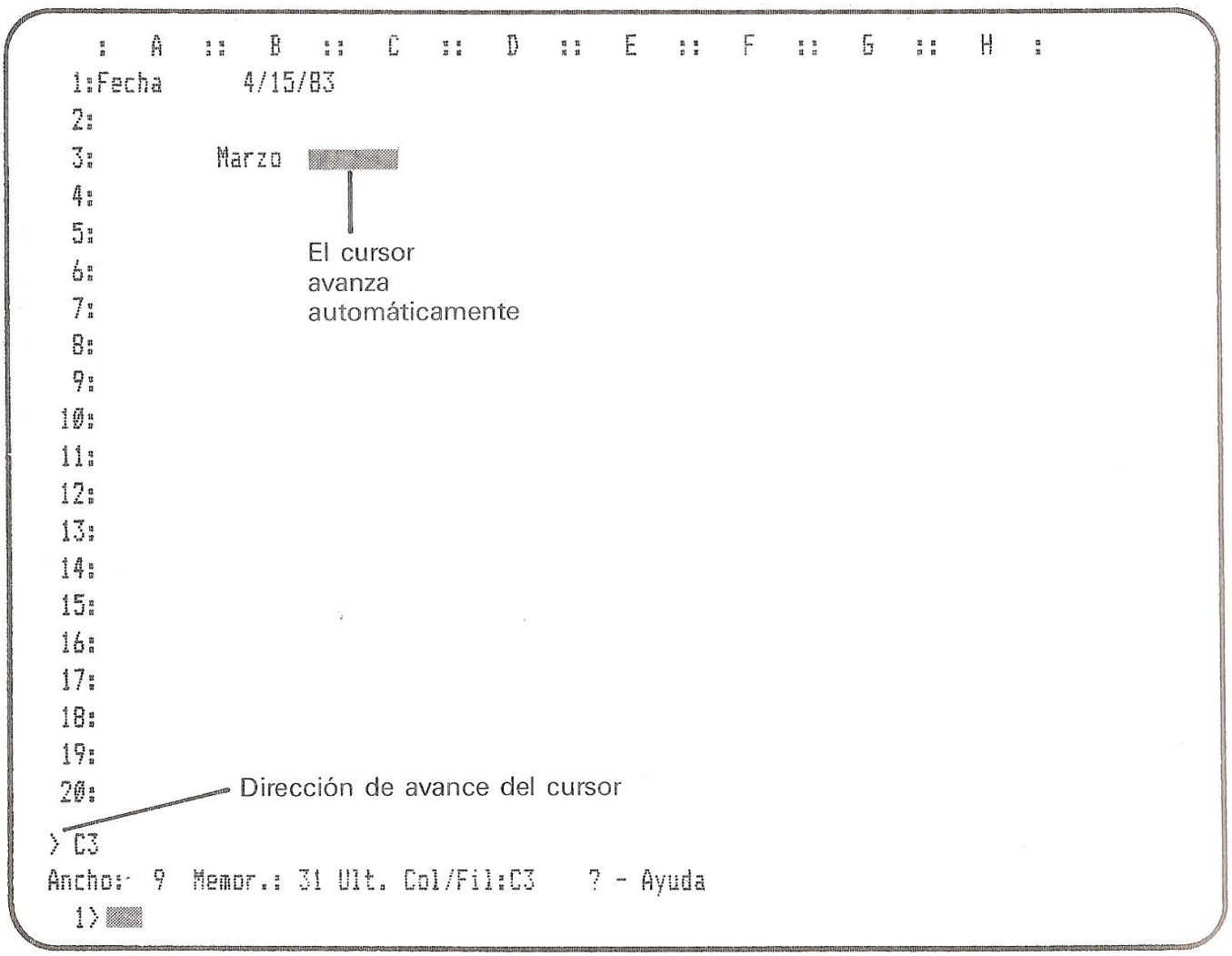
¿Cómo introduce otra cosa en otra celda de la hoja de cálculo? Pulse una de las teclas de Flecha. (Si tiene algo escrito en la línea de Entrada, en la parte inferior de la pantalla, tendrá que pulsar las teclas CTRL y Z, simultáneamente para borrarla).*

Mueva el Cursor hacia la Celda marcada B3.

Ahora introduzca otra palabra.

"Marzo ↵

Ceriórese que escribe las comillas.



* Si su ordenador tiene una tecla Num Lock, puede que tenga que pulsarla para que funcionen las teclas de flechas. Algunos teclados no tienen estas teclas, pero podrá desplazar el cursor de esta forma:

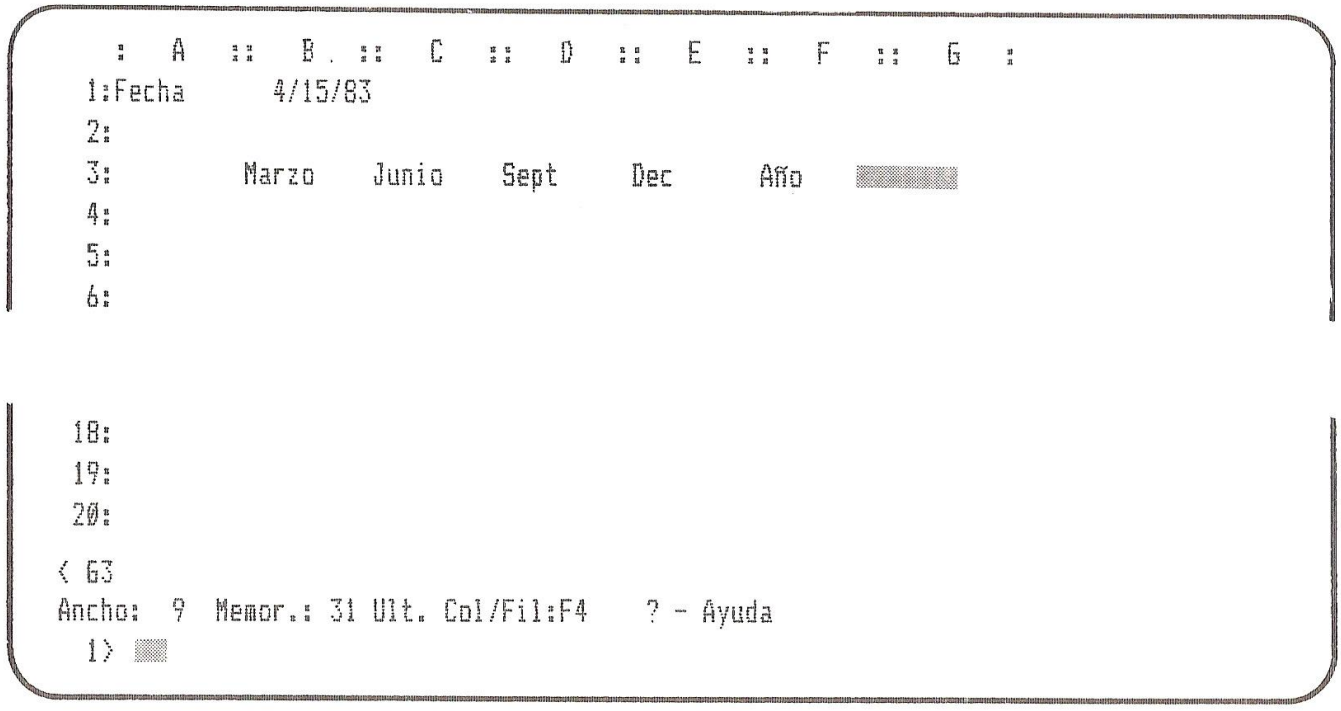
Pulse la tecla marcada CTRL mientras pulsa simultáneamente la tecla deseada.

Como habrá imaginado, vamos a organizar una hoja de cálculo sencilla. El Informe Financiero Trimestral de 10 Minutos.

Mueva el Cursor a la Celda C3, a la derecha de Marzo. Teclee:

"Junio

Pulse ↵ y después escriba los demás nombres del período: **"Sept** ↵ en D3, **"Dec** ↵ en E3, y **"Año** en F3. La hoja tendrá este aspecto.



¿Ha comprendido? Pruebe con algo nuevo. Sin pulsar ↵, teclee:

=A4

La línea de entrada tiene este aspecto:

5 > = > A4

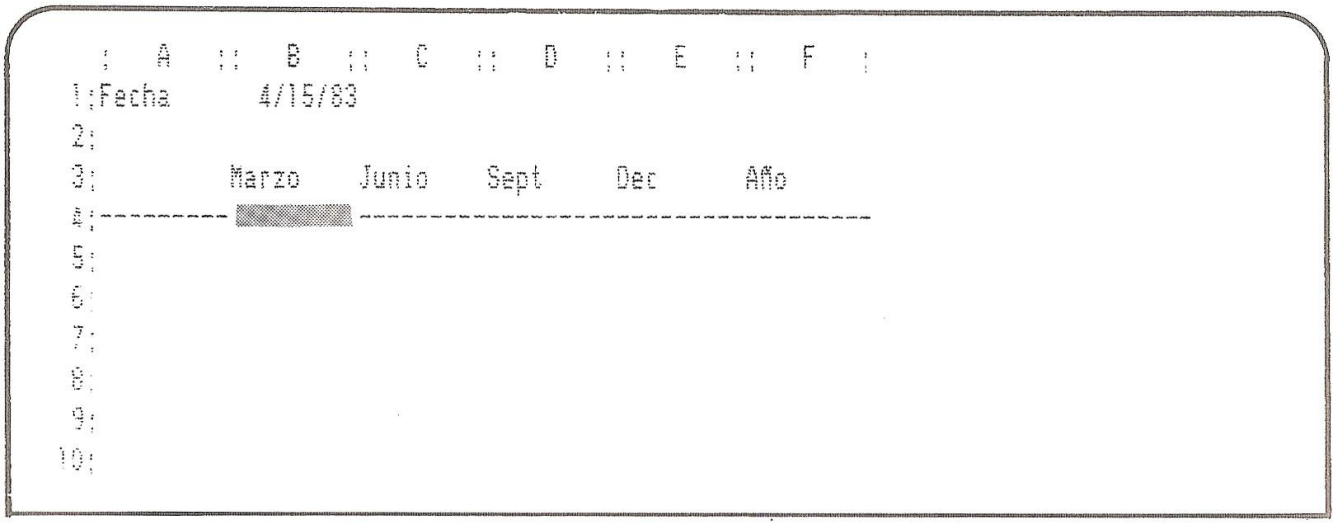
Pulse ↵.

El signo igual quiere decir, "Mueve el Cursor directamente a la celda especificada".

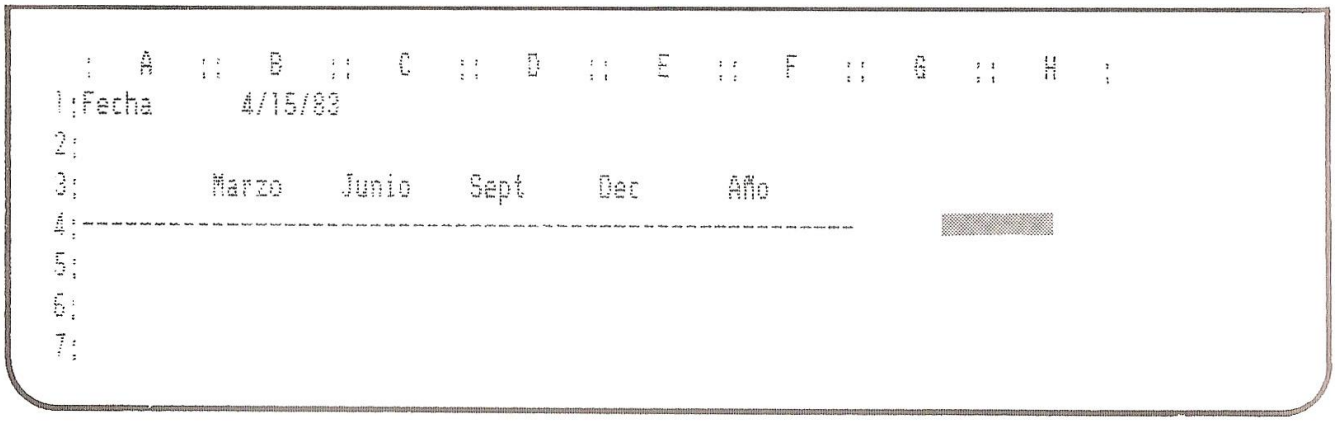
He aquí otra característica. Teclee (usando el apóstrofe):

'— ↵

¿Ha visto qué ha ocurrido?



El apóstrofe quiere decir, "repite el siguiente texto hasta que encuentres una celda que no esté vacía". Detenga la línea desplazándose hasta G4 (teclee = **G4**↵), e introduciendo comillas (" ↵). De esta forma llena esa celda con espacios en blanco y detiene el subrayado.



Números y Fórmulas

Vaya a A5 (teclee = **A5** ↵), y teclee **"Ventas** ↵. Ahora, introduzcamos algunas cifras de ventas. En B5, teclee:

3000 ↵

Aunque ésta es una cantidad en dólares, usted puede (y debe) introducirla como número entero sin $ ni comas. Tenga paciencia. Los pondremos más adelante.

En C5 ponga 5000 (teclee **5000** ↵), en D5 **4500** y en E5 **6000**.

Ahora en F5 queremos el total de la fila. En F5, tecleamos:

SUM(B5:E5) ↵

SUM es una función especial de SuperCalc² que suma todas las celdas en el campo especificado. La manera de especificar un campo en SuperCalc² es:

Dirección de la primera celda: Dirección de la última celda.

B5:E5 incluye las celdas B5, C5, D5 y E5.

Verá el total en la celda F5.

```
  :   A   ::   B   ::   C   ::   D   ::   E   ::   F   ::   G   :
1;Fecha       4/15/83
2;
3;          Marzo     Junio     Sept      Dec       Año
4;-------------------------------------------------------
5;Ventas          3000      5000      4500      6000     18500
6;
```

Formato de la Hoja de Cálculo

No tiene todo el aspecto profesional que quisiéramos. Sería estupendo añadirle signos de dólar, comas y decimales. Para esto, debemos cambiar el formato de la fila.

Teclee una barra inclinada (/). Observe que la línea central de situación cambia:

```
Enter A,B,C,D,E,F,G,I,L,M,O,P,Q,R,S,T,U,W,X,Z,?
  2>/
```

Son las opciones del Comando de Barra Inclinada de SuperCalc² que le permiten hacer cambios en su hoja de cálculo.

Pronto las aprenderá. Si alguna vez desea más detalles de cada uno de estos comandos, pulse la tecla ? para obtener ayuda.

Ahora queremos cambiar el Formato de fila, por lo que tecleamos **F**. La palabra Format aparece automáticamente, y la línea central de mensajes le pide información adicional necesaria.

Cambie sólo el formato de una fila, así que, pulse **R**, y después el número de la fila que necesitamos cambiar, **5**, y una coma. En este caso, queremos uno de los formatos Definidos por el Usuario Teclee **U** y **1**.

Pulse ↵.

```
   :   A   ::   B   ::   C   ::   D   ::   E   ::   F   ::   G   :
1:Fecha       4/15/83
2:
3:          Marzo     Junio     Sept      Dec       Año
4:-----------------------------------------------------------
5:Ventas    >>>>>>>>> >>>>>>>>> >>>>>>>>> >>>>>>>>> >>>>>>>>>
6:
7:
```

¿Qué ocurrió con nuestros números? Cuando el Format añadió los caracteres adicionales ($ y .00) los números se hicieron demasiado grandes para las celdas. Necesitamos aumentar la anchura de las celdas. Teclee:

/F	(para el comando Format)
G	(de Global, cambiando toda la hoja de cálculo)
12	(la nueva anchura de las celdas)
TR	(de TextRight, texto justificado a la derecha para mejor diseño)
$	(para que los números aparezcan con signo dólar)

y pulse ↵

```
   :     B     ::     C     ::     D     ::     E     ::     F     ::     G     :
1:      4/15/83
2:
3:        Marzo         Junio         Sept          Dec           Año
4:
5:    $3,000.00     $5,000.00     $4,500.00     $6,000.00    $18,500.00
6:
7:
```

Eso resuelve nuestro problema, pero nos crea otro. Parte de la hoja de cálculo se desplazó fuera de la pantalla, y la línea en la fila 4 no se repite con TextRight. Así que, desplace el cursor a la celda A6 con las teclas de flechas, y teclee:

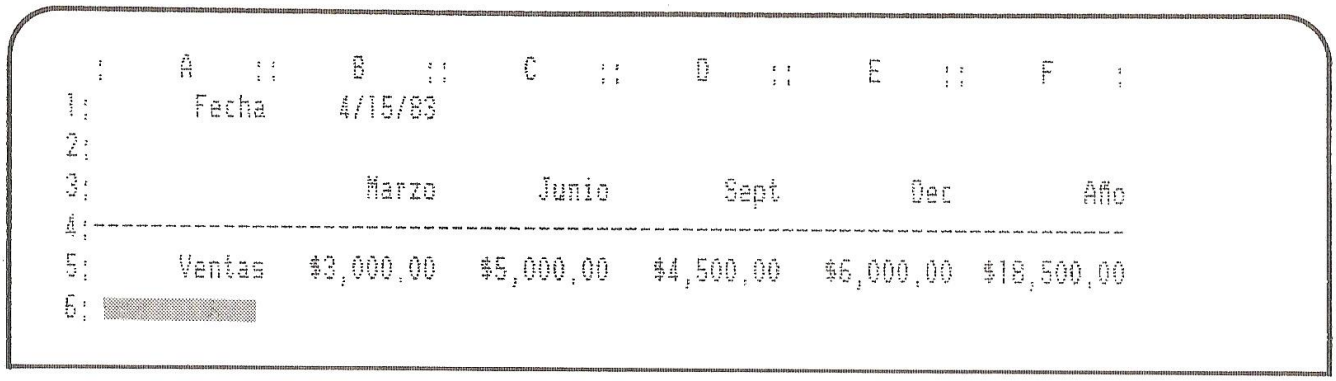
/FR4,TL ↵

Ya que estamos ajustando el formato de la hoja de cálculo, ensanchemos la columna A, la columna de títulos de filas, que nos permita descripciones más largas.

Teclee:

/FCA,15 ↵

Este es el aspecto de la pantalla ahora.



Continuando

Ponga unas cuantas líneas más. En A6, teclee:

"% Coste ↵

y en B6 teclee:

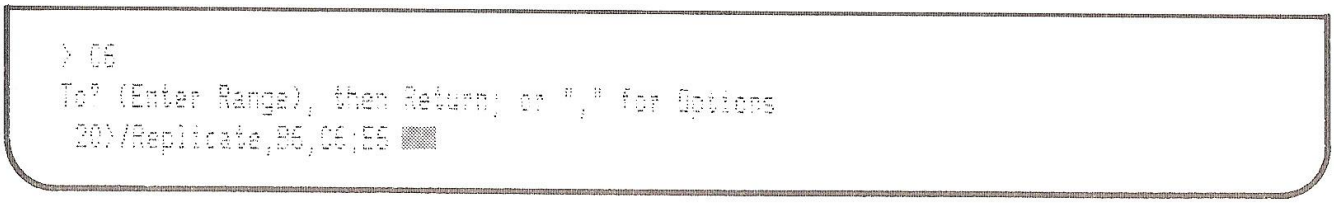
60 ↵

En este sencillo ejemplo supongamos que nuestros Costes de Ventas es un 60 por ciento exacto durante todo el año. Podrá introducir 60 en las celdas C5, D6 y E6, pero hagamos algo más sencillo.

Teclee:

/R (de Replicate, repetir el contenido de una celda)
B6, (el contenido a repetir)
C6:E6 (el campo de celdas donde se hará la reproducción)

Este es el aspecto de la línea de situación.



Ahora pulse ↵. Encontrará que 60 llenará todas las celdas.

Vaya a A7 (teclee **=A7** ↵). Teclee el título **"Coste de Ventas.**

Introduzca la siguiente fórmula en B7:

B6%B5

Esta fórmula toma el valor en B6 como un por ciento, y lo multiplica por el valor en B5.

Llene esta fila usando el comando replicate y verá otra característica útil. Teclee:

/RB7,C7:E7 ↵

Ahora desplace el cursor a E7.

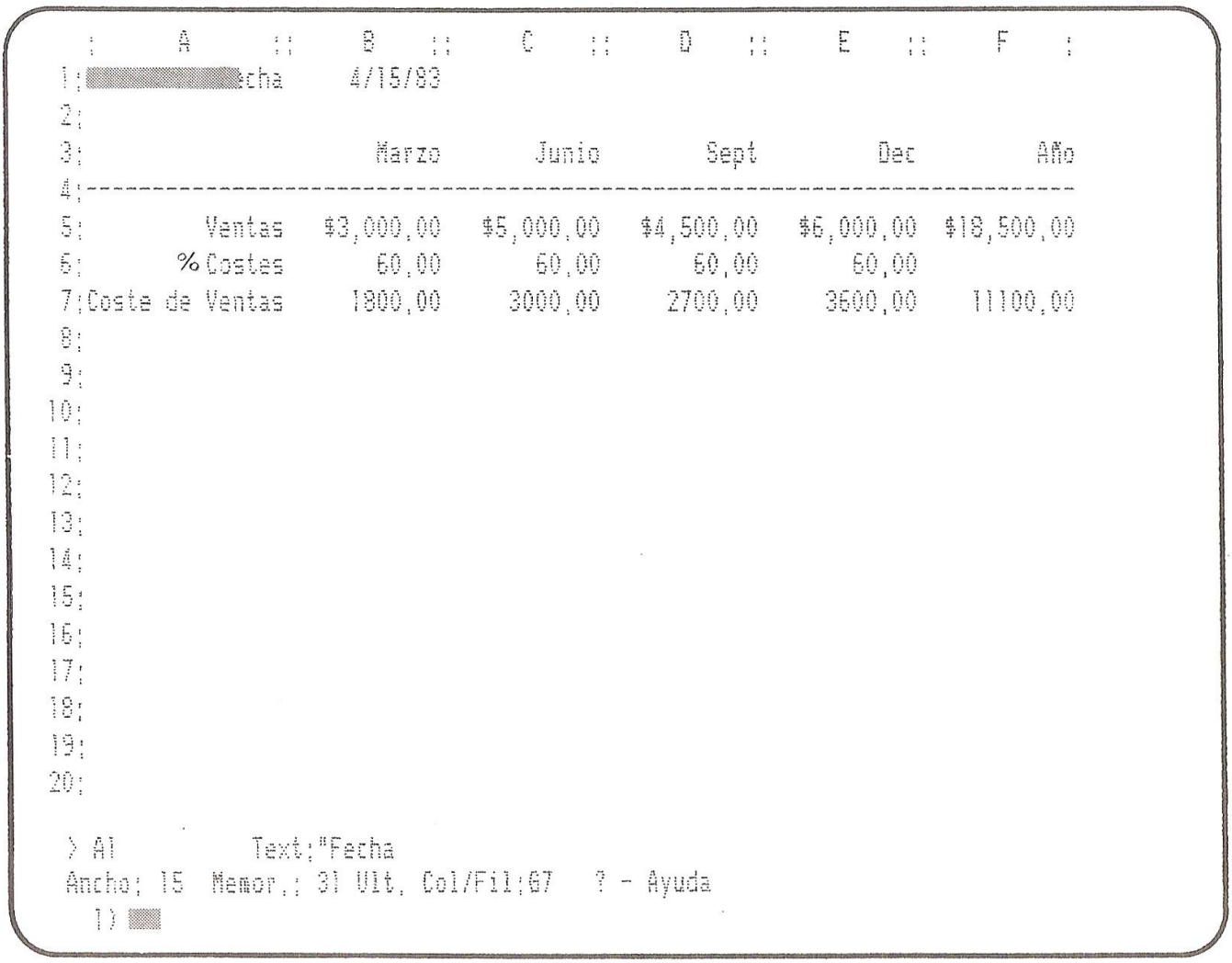
```
> E7          Form=E6%E5
Ancho: 12 Memor.: 31 Ult. Col/Fil:67
  1>
```

Observe que la fórmula en esa celda ha sido ajustada automáticamente, de forma que utiliza los valores de E5 y E6, que no los valores B5 y B6 de la fórmula original.

Para terminar la línea, desplace el cursor a F7 y teclee:

SUM(B7:E7) ↵

Ponga otra vez el cursor en la columna A con las teclas del cursor (de flecha) (o teclee **=A1** ↵) para que vea el resultado de su trabajo.



Grabando su Trabajo

Ya dispone de un breve Informe Financiero de 10 Minutos en la memoria de su ordenador. Si lo apaga, pierde todo el trabajo que ha hecho hasta ahora. A fin de grabar su trabajo, teclee:

/S	(el comando Save)
Diez	**(un nombre para grabar esta hoja de cálculo)**
'	(para terminar el nombre del fichero)
A	(para grabar —Save— toda la hoja de cálculo)

Esto graba la hoja de cálculo en su disco SuperCalc² con el nombre **DIEZ.CAL**. Si ya tiene un fichero de nombre DIEZ.CAL en ese disco, SuperCalc² le preguntará (a través de un mensaje en la línea de situación) si quiere reemplazar aquel fichero con éste (Overwrite), cambiarlo a fichero de apoyo (.BAK en vez de .CAL), o cambiarle el nombre y grabarlo.

Lo que ha grabado

En este punto probablemente eche un vistazo al reloj y diga: "No está mal para 10 minutos". Ya ha aprendido bastante. Estos son los conocimientos básicos que necesita para construir hasta hojas de cálculo sofisticadas.

Si no quiere continuar ahora, diríjase a la sección 'Terminando'. Sin embargo, si dispone de algunos minutos más, le enseñaremos a cargar ficheros, simular situaciones (de lo que SuperCalc² tiene justa fama) y a consolidar e imprimir hojas de cálculo.

Si dispone de más tiempo

Primero, borre la pantalla y comience a trabajar en una hoja nueva. Teclee:

/Z	(para borrar —Zap— el contenido de la hoja de cálculo)
Y	(para confirmar que quiere borrar la pantalla)

Ahora vuelva a cargar la hoja que grabó antes. Teclee:

/L	(para cargar —Load— la hoja desde disco)
DIEZ	(el nombre del fichero que grabó antes)
,	(para terminar el nombre del fichero)
A	(de All —todo—, para cargarlo todo)

Primero, ocultemos el % Coste. Teclee:

/F	(el comando Format)
R	(para ocultar una fila —Row—)
6	(la fila que queremos ocultar)
,	(para indicar el final del campo)
H↵	(la opción de ocultar —Hide—)

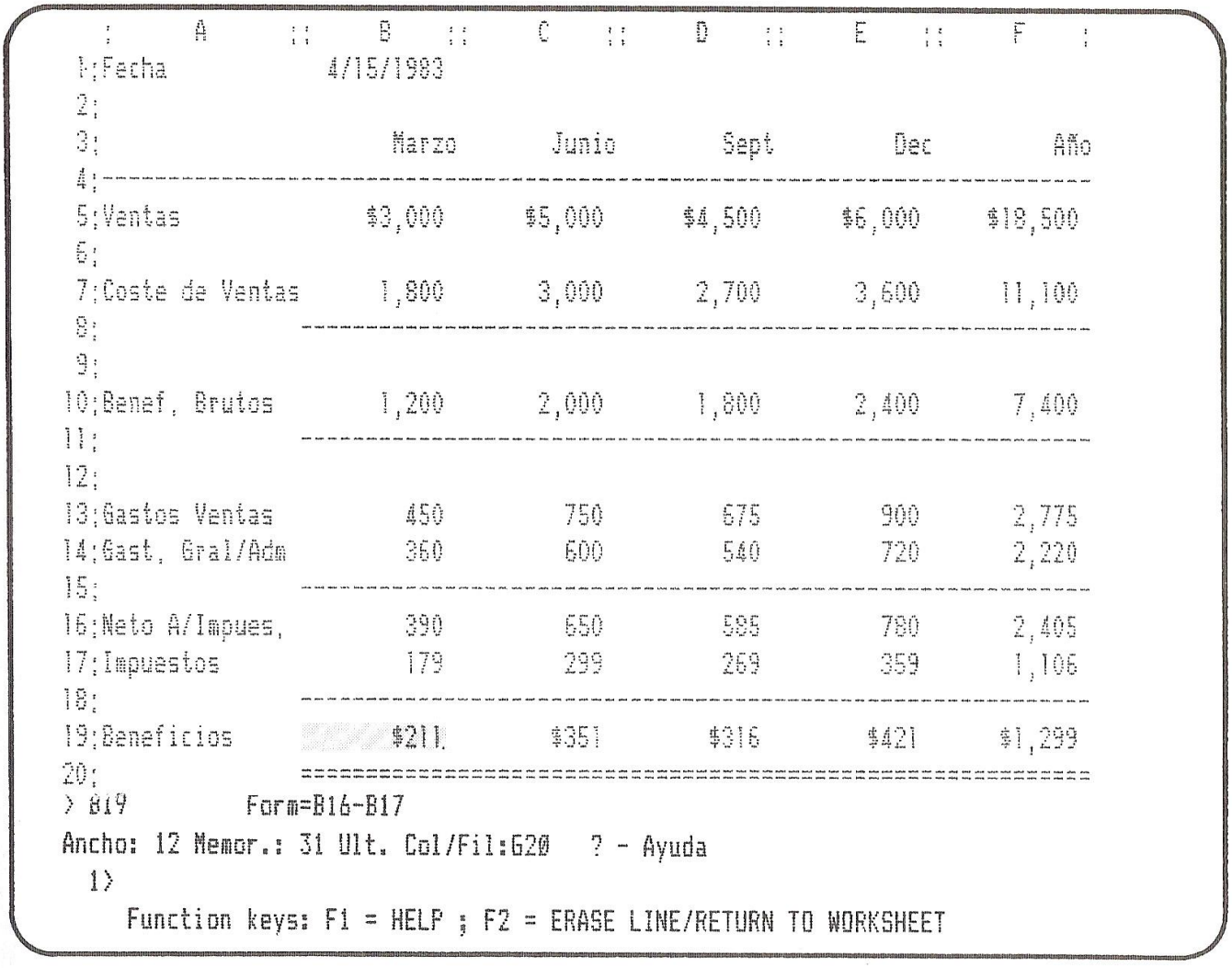
La fila desaparece de la pantalla, pero si desplaza el cursor hasta la Fila 6, la línea superior de situación muestra que los porcientos se guardan para hacer los cálculos.

```
> B6          Form=60
Ancho: 12 Memor.: 31 Ult. Col/Fil:G7
  1>
```

Aumentemos la hoja de cálculo. Teclee:

/L	(de Load, cargar)
DiezMin	(el nombre del fichero de ejemplo que acompaña al programa, y que contiene el resto del Informe Financiero)
,	(para terminar el nombre del fichero)
A	(de All —todo—, para cargarlo todo)

Este es el aspecto de la hoja:



```
   :      A      ::      B      ::      C      ::      D      ::      E      ::      F      :
 1:Fecha              4/15/1983
 2:
 3:                        Marzo        Junio         Sept          Dec          Año
 4:-------------------------------------------------------------------------------------
 5:Ventas                $3,000       $5,000        $4,500       $6,000       $18,500
 6:
 7:Coste de Ventas        1,800        3,000         2,700        3,600        11,100
 8:                    ---------------------------------------------------------------
 9:
10:Benef. Brutos         1,200        2,000         1,800        2,400         7,400
11:                    ---------------------------------------------------------------
12:
13:Gastos Ventas           450          750           675          900         2,775
14:Gast. Gral/Adm          360          600           540          720         2,220
15:                    ---------------------------------------------------------------
16:Neto A/Impues,          390          650           585          780         2,405
17:Impuestos               179          299           269          359         1,106
18:                    ---------------------------------------------------------------
19:Beneficios             $211         $351          $316         $421        $1,299
20:                    ===============================================================
> B19          Form=B16-B17
Ancho: 12 Memor.: 31 Ult. Col/Fil:G20   ? - Ayuda
  1>
     Function keys: F1 = HELP ; F2 = ERASE LINE/RETURN TO WORKSHEET
```

Cambios y Ajustes

Quizás el aspecto más valioso del programa SuperCalc² es su capacidad para mostrar los resultados inmediatamente después de cambiar las variables. Veamos algunas de éstas Y, ¿ si ...

Y, ¿ si aumentan las ventas del tercer trimestre en $2.000? Pruebe y verá qué le ocurren a los beneficios.

Mueva el cursor hasta la celda D5 y teclee:

6500 ↵

¿Ha observado cómo los Beneficios Netos aumentaron de $316 a $456?

Y, ¿si los gastos de Administración aumentan en el cuarto trimestre?

Desplace el cursor hasta E14 y teclee:

/E (el comando Edit)

Y pulse ↵ para especificar la celda actual. El contenido de esa celda se muestra en la línea de entrada. Puede mover el cursor a izquierda y derecha, sobre la línea inferior de la pantalla, para editar la fórmula.

```
> E14          Form=,12*E5
Ancho; 12  Memor,; 31 Ult, Col/Fil;620
  7>,12*E5
```

Mueva el cursor al 1 en .12 y pulse la tecla con la flecha hacia abajo (o **Ctrl-X**). La flecha hacia abajo borra el carácter en el cursor, mientras que la flecha hacia arriba inserta más espacio en la posición del cursor, para que pueda teclear caracteres adicionales. Al pulsar ↵, la fórmula en E14 se cambia a 20 por ciento de las Ventas, en vez de 12 por ciento. Observe cómo esto afecta al Informe. Los beneficios decrecen a $162.

Consolidación

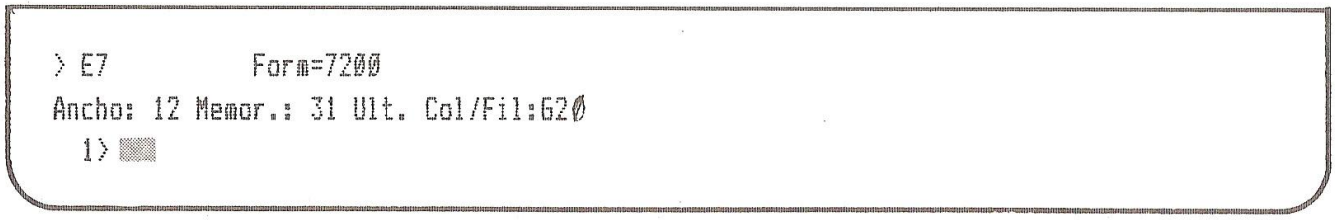
Otra característica poderosa del programa SuperCalc² es su capacidad para consolidar hojas de cálculos. Usted puede organizar hojas de cálculo para distintas oficinas o divisiones, hacer sus pronósticos y después, consolidarlas para ver los resultados a nivel de empresa.

Para ver cómo funciona esto, consolidemos nuestros datos de ventas originales, almacenados en DIEZ.CAL, con la hoja actual. Teclee:

/L (de Load, cargar)
DIEZ, (la hoja original, que grabamos antes)
C (de Consolidar)

Los valores de ventas originales se suman a los valores de la hoja actual, y la parte inferior de la hoja de cálculo se recalcula para que reflejen estos nuevos valores.

Mueva el cursor hasta la Fila 7, los Costes de Ventas.



Recuerde que las fórmulas en esa fila fueron introducidas originalmente como % Coste (B6%B5, por ejemplo). Ahora observe que la línea superior de situación muestra el valor en dólares de las celdas, que no las fórmulas originales.

¿Por qué? Mueva el cursor hasta la oculta Fila 6.

El valor original era 60. La consolidación también sumó los valores de estas celdas. Si las fórmulas se conservaran, el Coste de las Ventas sería 120%, no del todo deseable.

Imprimiendo la solución

¿Quiere imprimir lo que ha creado? Cerciórese que su impresora está debidamente conectada, tiene papel, está en línea y continúe.

Antes de imprimir lo que hay en pantalla, quitemos el borde de la hoja de cálculo.

- **/G** (el comando Global, que afecta a las características generales de la exposición de la hoja)
- **B** (de Border —borde—, quitarlo si está expuesto, o mostrarlo si está oculto).

```
Fecha            4/15/1983

                      Marzo       Junio        Sept         Dec          Año
-------------------------------------------------------------------------------
Ventas              $6,000      $10,000      $11,000      $12,000      $39,000

Coste de Ventas      3,600        6,000        6,600        7,200       23,400
                   ---------------------------------------------------------

Benef. Brutos        2,400        4,000        4,400        4,800       15,600
                   ---------------------------------------------------------

Gastos Ventas          900        1,500        1,650        1,800        5,850
Gast. Gral/Adm         720        1,200        1,320        2,400        5,640
                   ---------------------------------------------------------
Neto A/Impues.         780        1,300        1,430          600        4,110
Impuestos              359          598          658          276        1,891
                   ---------------------------------------------------------
Beneficios           $421         $702         $772         $324       $2,219
                   =========================================================

> F6
Ancho: 12  Memor.: 31 Ult. Col/Fil:G20  ? - Ayuda
  1)
```

El borde desaparece, y estamos preparados para imprimir el Informe Financiero. Teclee:

/O	(el comando Output —Salida—)
D	(para dar salida a la pantalla)
All	(para toda —All— la pantalla)
,	(para indicar el final del campo)
P	(para dar salida por impresora)

Debe comenzar la impresión. Si así no fuera, cerciórese que su impresora está en línea, encendida y tiene papel.

Después de terminado el informe, pulse cualquier tecla para continuar con SuperCalc².

Terminando

Antes de terminar, ¿quiere grabar la hoja de cálculo? Cuando termine el programa, todo lo que no haya sido grabado se pierde. Consulte la sección sobre cómo grabar su trabajo.

Si quiere terminar el programa SuperCalc², teclee:

/Q	(el comando Quit, terminar)
Y	(Yes —sí—, quiere terminar)

Otros productos Sorcim SuperWare tienen guías '10 Minutos'. ¿Por qué no probarlos?

CONTABILIDAD GENERAL

+

VENCIMIENTOS

CARGA DEL PROGRAMA
CONTABILIDAD GENERAL + VENCIMIENTOS

Para cargar el programa en su ordenador siga los siguientes pasos:

Sólo PCW 8256/8512

1º Creación de un disco de trabajo

Efectúe una copia del disco original, utilizando el programa DISCKIT incluido en el disco del sistema operativo CP/M Plus (cara 2).

Inicialice un disco en la unidad A (si dispone de 2 unidades, inicialice un segundo disco en la unidad B:). Este será su disco de datos a partir de ahora.

Si desea utilizar el Plan Contable incluido en el disco del programa, proceda de la siguiente manera:

Coloque nuevamente el disco original de Contabilidad en la unidad y teclee:

A>**PIP** <Return>
*M:=**PLANCO.DAT** <Return>
*M:=**CONTAB.AUX** <Return>

Cambie el disco original por el disco de datos

*A:=M:**PLANCO.DAT** <Return>
*A:=M:**CONTAB.AUX** <Return>
* <Return>

2º Proceso de Carga

Conecte el ordenador e introduzca el disco CP/M Plus (cara 2). Una vez cargado, coloque el disco de trabajo de CONTABILIDAD y teclee:

SUBMIT CONTABLE

Una vez cargado el programa y con el menú en pantalla, coloque el disco de datos (si dispone de 2.ª unidad, coloque otro disco en la unidad B:)

Sólo PCW 9512

1º Creación de un disco de trabajo

Introduzca el disco que contiene el sistema operativo CP/M Plus.

Cuando aparezca el inductor del sistema A> teclee **8000COPY**

Responda a las preguntas que le son formuladas en pantalla para crear un disco de **arranque.**

El disco de *capacidad normal* (180K) será su disco original de Contabilidad. El disco de *doble densidad* (720K) será su disco de trabajo.

Formatee un disco en la unidad A. Este será su disco de datos a partir de ahora.

Si desea utilizar el Plan Contable incluido en el disco del programa, proceda de la siguiente manera:

A>**PIP** <Return>
*M:=**PLANCO.DAT** <Return>
*M:=**CONTAB.AUX** <Return>

Cambie el disco original por el disco de datos

*A:=M:**PLANCO.DAT** <Return>
*A:=M:**CONTAB.AUX** <Return>
* <Return>

2º Proceso de Carga

Conecte el ordenador e introduzca el disco CP/M Plus. Una vez cargado, coloque el disco de trabajo de Contabilidad y teclee: **SUBMIT CONTABLE**

Una vez cargado el programa y con el menú en pantalla, introduzca el disco de datos.

Advertencia: NO utilice el disco de trabajo para grabar la información. Es conveniente efectuar copias de seguridad de los discos de datos de forma frecuente.

INTRODUCCION

Los libros contables representan de una u otra forma el estado económico de la empresa. De esta situación puede deducirse, de una forma sencilla, los acontecimientos económicos futuros.

Es por tanto, fundamental dentro de una organización empresarial, contar con el apoyo de la información que la contabilidad facilita, y esa es la prestación de este programa.

Contabilidad General, pretende ser un programa sencillo, en el que el usuario pueda tener su contabilidad mecanizada y obtenga el máximo de información que de ella se espera.

La aplicación recoge todas las opciones posibles para mecanizar una contabilidad y obtener de ella los mismos resultado que se obtienen del proceso contable de forma clásica: *Libro Diario, Libro Mayor, Balance de Sumas y Saldos*

Pero a esto hay que añadir otras posibilidades que ofrece el programa, como son: Control de Vencimientos. Consulta de Extracto de Cuentas entre dos fechas. Obtención del Saldo del IVA (deudor o acreedor), y un largo etc.

NORMAS GENERALES

Tecla 'SAL'

La tecla ***SAL*** está habilitada en todo el programa para producir un retroceso, un paso atrás desde ese campo, proceso o menú desde el que se encuentra, hasta al inmediatamente superior.

De esta manera para retroceder o modificar un dato erróneo, salir de un proceso antes de realizarlo o regresar de un menú parcial al menú principal; bastará con pulsar esta tecla.

Tecla 'BORR'

Le permitirá borrar el carácter sobre el que se haye el cursor, retrocediendo éste una posición.

Tecla 'RETURN' o 'INTRO'

Ambas teclas tienen la misma función; ésta es la de aprobar un escrito (validario para el ordenador), o aceptar un determinada opción del menú.

Los menús

El programa está desarrollado en base a menús que reflejan las diferentes opciones, las cuales a su vez puedan dar paso a un nuevo menú, con nuevas opciones parciales. Para seleccionar una u otra opción de un menú se puede acceder de dos maneras diferentes:

a) Pulsando la primera letra de la opción concreta (que siempre aparecerá en mayúscula).

b) Destacando la opción de las demás, con utilización de las teclas de los cursores (flechas). Siendo siempre la primera opción de un menú, la que aparezca destacada de las demás.

NOTA: Recuerde pulsar 'RETURN' o 'INTRO' para validar su elección.

PRIMEROS PASOS

Una vez cargado el programa, aparecerá en su monitor un formato de pantalla, que en breve comenzará a serle familiar:

— En la parte superior, la cabecera; recuadro en cuyo interior aparecerá el nombre de la opción o proceso en que se encuentre.

— En la parte inferior, una línea también enmarcada sobre la que aparecerán impresionados mensajes de aviso, de ayuda o error.

— El centro del monitor es pues la parte disponible para trabajar, y será ahí donde aparecerán los menús y las diferentes pantallas de trabajo.

El primer mensaje que ofrece el programa le indica que coloque un *disco de datos* en la unidad y pulse una tecla a continuación.

Es **muy importante** que utilice un disco sólo para datos distinto del disco del programa, puesto que los ficheros que el programa va a crear, tendrán un tamaño calculado según la capacidad total del disco.

Ahora debe teclear la fecha del día; dato que será utilizado a lo largo del programa en repetidas ocasiones como ya veremos.

El formato de una fecha es: dos dígitos para el día (mayor que 0 y menor que 32); dos dígitos para el mes (mayor que 0 que menor que 13); y por último, dos dígitos para el año (entre 80 y 99). La barra separadora '/' no es necesario pulsarla pues el programa ya la tiene en cuenta. Si sólo pulsa <RETURN>, el programa asignará una fecha por defecto.

Si la fecha tecleada no es válida, el cursor volverá al principio solicitando nuevamente el dato. De lo contrario, la fecha se situará sobre la línea superior de la pantalla apareciendo en unos instantes el menú principial de la aplicación:

MENU PRINCIPAL

Este primer menú refleja en sus diferentes líneas todas las opciones generales del programa (ya vimos cómo se seleccionan las opciones de un menú en el anterior capítulo de "Normas Generales").

Asientos Contables
Plan Contable
Listado de Cuentas de Mayor
Balance de Sumas y Saldos
Cuenta de Resultados
Saldo de I.V.A.
Vencimientos
Instalación del Programa
FIN DEL PROGRAMA

Para una buena comprensión del programa, vamos a ver cada opción, simulando la tarea que debería realizar un usuario desde el primer instante, igual que habrá Vd. de hacerlo.

Por tanto, el primer capítulo que trataremos, será el correspondiente al de la Instalación del Programa.

Seleccione esta opción del menú principal y pasaremos a estudiarla.

Instalación del programa

Este primer apartado ofrece un menú con cuatro opciones:

Fecha del Día
Tipo de Papel
Empresa
Ficheros

Seleccione la última opción: Ficheros. Este proceso crea sobre el disco de datos, los distintos ficheros que la aplicación necesita para almacenar la información contable. Antes, seleccione el modelo de PCW que Vd., posee: PCW 8256, PCW 8256 + 2.ª Und. (= PCW 8512) o PCW 9512.

Tras efectuar la selección, aparecerá bajo el menú, la dimensión de los ficheros creados:

	PCW 8256	PCW 8256 + 2.ª Und.	PCW 9512
Asientos	1.700	9.999	9.999
Cuentas	550	550	550
Vencimientos	550	550	550
Unidades de disco	A	A y B	A

En el equipo de dos unidades, la B es utilizada para grabar sólo los asientos, mientras que el resto de ficheros (cuentas, vencimientos) van sobre la primera.

Pulse una tecla y volverá al menú anterior. Seleccione ahora la opción *Empresa*. Escriba el nombre de la empresa (aquella que es objeto de la contabilidad que se va a plasmar sobre el programa); dispone de 28 caracteres para ello. Pulse <RETURN> al terminar y volvera al menú.

Seleccione la 2.ª opción: *Tipo de Papel.* Con el nuevo menú que se abre en la pantalla, informe al programa del tipo de papel que Vd., piensa utilizar en la impresora. De las tres opciones, Papel Continuo (66 líneas), Papel Continuo (72 líneas - DIN A4) o Papel Suelto (72 líneas - DIN A4), escoga la que más le interese.

Si en algún momento cambia el tipo de papel que acostumbra a usar, invoque de nuevo este menú y vuelve a realizar la selección.

Por último, la primera de las opciones: *Fecha del Día,* esta concebida

para permitirle modificar la fecha que dio al comenzar el programa. Escriba la fecha según el formato que ya vimos al comienzo (DD/MM/AA). Si la fecha es válida, el momento quedará reflejada la nueva fecha en la línea superior de la pantalla. Si pulsa Return volverá a tomar la fecha que ya tenía asumida.

Ya creados los ficheros y aportados los datos constantes que el programa necesita, vuelva al menú principal con SAL y pasemos a ver el capítulo que, siguiendo el orden establecido, debemos ahora estudiar:

PLAN CONTABLE

Introducción de Cuentas
Modificación de Cuentas
Baja de Cuentas
Consulta de Cuentas
Listado del Plan Contable
Listado del Plan Contable
Ordenación de Cuentas
Actualización de Saldos
Saldos = 0

Daremos paso a la primera opción: Introducción de Cuentas. El formato de la pantalla le va a permitir teclear los números de cuenta así como su título o descripción. También le ofrece a la derecha el número disponible de cuentas (partiendo del total de 550 que el archivo admite). Recuerde también que si ha copiado sobre el disco de datos, los ficheros *PLANCO. DAT* y *CONTAB.AUX,* el número inicial de cuentas disponibles habrá disminuido en 92

Esta es la relación de cuentas incluidas en este fichero:

LISTADO BASICO DE CUENTAS

CUENTA	TITULO
10	Capital
100	Capital Social
20	Inmovilizado Material
200	Terrenos y Bienes Naturales
202	Edificios y otras construcciones
203	Maquinaria e Instalaciones
204	Elementos de Transporte
205	Mobiliario y Enseres
206	Equipos de Informática

27	Gastos Amortizables
270	Gastos de Constitución
271	Gastos de Primer Establecimiento
28	Amortización del Inmovilizado
280	Amort. acumul. Inmovilz. Material
30	Existencias
300	Mercaderías
40	Proveedores
400	Proveedores
41	Otros Acreedores
410	Acreedores diversos
42	Efectos Comerciales Pasivos
420	Efectos Comerciales a pagar
43	Clientes
430	Clientes
435	Clientes de dudoso cobro
44	Otros Deudores
440	Deudores diversos
45	Efectos Comerciales Activos
450	Efectos Comerciales a cobrar
46	Personal
460	Anticipos de Remuneraciones
465	Remuneraciones pendientes de pago
47	Entidades Públicas
470	Hacienda Pública, deudoras
471	Organismos de S.S., deudores
473	I.V.A. Soportado
474	Hacienda deudora por I.V.A.
475	Hacienda Pública, acreedora
476	Otras Entidades Públicas acreedoras
477	Organismos de la S.S. acreedores
478	I.V.A. Repercutido
4780006	I.V.A. Repercutido tipo 6%
4780012	I.V.A. Repercutido tipo 12%
479	Hacienda Acreedora por I.V.A.
55	Otras Cuentas no bancarias
551	Con socios y administradores
57	Tesorería
570	Caja, Pesetas
572	Bancos, c/c vista, pesetas
574	Bancos, Cuentas de Ahorro
60	Compras
600	Compras de mercaderías
61	Gastos de Personal

610	Sueldos y Salarios
617	S.S. a cargo de la Empresa
618	Otros gastos sociales
62	Gastos financieros
624	Intereses de préstamos
626	Descuentos sobre ventas p.p.
627	Otros gastos financieros
63	Tributos
630	Tributos
64	Trabajos, suministros, servicios
640	Reparaciones, conservación
642	Suministros
643	Cánones
644	Remuneraciones Agentes independientes
645	Trabajos por otra empresa
646	Primas de Seguros
65	Transporte y fletes
650	Transporte y fletes compras
651	Transporte y fletes ventas
652	Otros transportes y fletes
66	Gastos diversos
660	Material de oficina
661	Comunicaciones
662	Relaciones Públicas
663	Publicidad y Propaganda
664	Jurídicos, contenciosos
665	Servicios Auxiliares
666	Otros gastos
70	Ventas e ingresos
700	Ventas e ingresos
74	Otros ingresos
747	Ingresos varios
80	Explotación
800	Explotación
89	Pérdidas y Ganancias
890	Pérdidas y Ganancias

Estas cuentas pueden ser modificadas o anuladas a su antojo, sólo pretendemos con ello facilitarle la labor, puesto que éstas son las cuentas más usuales dentro del plan general. En base a esto, ahora debe crear el resto de cuentas que componen su propio Plan Contable:

Introducción de cuentas

Para grabar un Cuenta nueva, bastará con dar el número de la misma y

su título. El número de Cuenta se definirá con una cifra de 2, 3, ó 7 dígitos. El programa sólo admite números de cuentas de nivel 2 (subgrupo), nivel 3 (cuenta) o nivel 7 (subcuenta), debiendo tener especial cuidado, en definir las cuentas en todos sus rangos.

Por ejemplo:

Si da de alta la Subcuenta (7 dígitos)..... 572001
deberá igualmente crear la cuenta (3 dígitos)..... 572
y el subgrupo (2 dígitos)..... 57
(suponiendo que no hayan sido abiertas)

Para escribir el título o descripción de las cuentas dispondrá de un total de 28 caracteres. (Recuerde que podrá utilizar la tecla <← BORR> para corregir el carácter anterior a la posición del cursor, y <SAL> para volver a la columna de número de cuenta)

Nuevamente en la columna de número de cuenta, pulse <SAL> para volver al menú.

MODIFICACION DE CUENTAS

Bajo este epígrafe y con el mismo formato de pantalla, Vd. podrá modificar el título de cualquier cuenta.

Para ello teclee el número de la cuenta que desea modificar, de no existir, el cursor volverá atrás y en caso contrario, mostrará el título de la misma en pantalla.

Utilice las teclas del cursor (flechas) para moverlo a través del campo, y efectuar las correcciones oportunas.

Con esta opción puede modificar el título de las cuentas pero no el número. Para ello habrá de recurrir al siguiente apartado:

BAJA DE CUENTAS

Con la misma pantalla y siguiendo la misma metodología, podrá anular una Cuenta determinada, siempre y cuando esta Cuenta tenga su saldo a cero (sin movimientos), de lo contrario no le será permitido llevar a cabo dicha acción.

Al proceder a anular la cuenta, el programa le pedirá confirmación de manera que no pueda borrar una cuenta por error.

NOTA: Es imprescindible después de Introducir o Borrar cuentas, clasificar el fichero con el proceso de *Ordenación* que veremos después.

CONSULTA DE CUENTAS

Para una consulta rápida del saldo de una, varias o todas las Cuentas, utilice este proceso, que le mostrará todos sus datos: título, saldo deudor, saldo acreedor y saldo final.

Seguimos utilizando el mismo formato de pantalla, pero la entrada de número de cuenta varía ligeramente:

Podrá utilizar siete dígitos para el número, de forma que será dicha cuenta la que aparezca en la pantalla, o bien dado un número inferior de cifras (menos de siete), el programa mostrará en pantalla todas aquellas que tengan dicho prefijo.

Por ejemplo:

1º Vd. teclea: 572

En pantalla saldrán las cuentas que comiencen por 572.

572
5720001
5720002
.....

2º Vd. teclea: 5

Entonces verá todas aquellas cuentas del grupo 5

51
510
5100001
57
572
5720001
5720002
.....

3º Vd. teclea: <Return>

Saldrán todas las cuentas de los tres niveles comenzando por la primera.

LISTADO DEL PLAN CONTABLE

Si desea obtener un listado de todas las cuentas (número y título únicamente) utilice esta opción. El listado es emitido por impresora y previamente es consultado por la fecha de edición (fecha que ha de figurar en la cabecera del listado). El formato del dato fecha ya lo conoce, pero si además, pulsa sólo <Return>, la fecha de edición será tomada de la fecha del día.

La finalidad de este listado no es otra que la de servir de ayuda a la hora de realizar la contabilización (grabación de asientos), disponiendo de la totalidad de las cuentas a mano.

ACTUALIZACION DE CUENTAS

La actualización del fichero de cuentas supone un trasvase de saldos de las subcuentas a las cuentas (3 dígitos) y subgrupos (2 dígitos). Es conveniente realizar este proceso sobre un disco que contenga una copia y no sobre el disco de datos original.

Esta operación debe realizarse al final de un período concreto (que Vd. debe marcarse, normalmente un mes). El proceso se realiza a partir del momento en que pulse un tecla.

La finalidad de la actualización, es la de poder efectuar otros procesos como: Balance de Sumas y Saldos a nivel 2 y nivel 3; Cuenta de Resultados; Saldo de I.V.A.; que necesitan tomar los saldos de las cuentas de 2 y 3 dígitos.

Una vez concluido esto, las cuentas de 7 dígitos habrán perdido su saldo, de ahí la necesidad de efectuar esto sobre una copia, y así mantener el disco de datos con los saldos íntegros. Después de actualizar y efectuar los procesos de balance (2 y 3), cuenta de resultados y saldo de I.V.A., (siempre sobre la copia), vuelva a salir del programa, y comience el trabajo nuevamente con su disco de datos normal.

ORDENACION DE CUENTAS

Como ya comentamos anteriormente, una vez introducidas nuevas cuentas en el fichero, o bien después de anular, es imprescindible acudir a este proceso cuya misión es colocar por orden las cuentas que componen el archivo.

Un primer mensaje en pantalla le advertirá de la conveniencia de efectuar una copia del disco de datos antes de proceder. Si pulsa <Return>, dará comienzo el proceso; <SAL> por el contrario le hará retornar al menú.

Una vez terminado, un mensaje le advertirá del hecho, debiendo pulsar cualquier tecla para continuar.

La ordenación del fichero de cuentas es un proceso rápido (alrededor de 2 minutos con el fichero completo —550 cuentas—), pero es muy peligroso, ya que un fallo (p. ej.: corte de luz) podría causar daños irreparables al fichero (de ahí la conveniencia de hacer copias de seguridad). En caso

de producirse tal eventualidad, desista de seguir utilizando ese disco de datos (recurra a la copia, duplicándola sobre el disco de datos defectuoso).

SALDOS = 0

Este proceso pondrá a cero todas las cuentas a todos los niveles. Tiene como utilidad poder anular todos los saldos si se quiere copiar el mismo plan de cuentas a otro disco (para la contabilidad de otra empresa, por ejemplo). No lo utilice sobre su disco de datos.

Visto el capítulo referente al fichero de cuentas, pasemos a revisar las opciones que permiten gestionar el fichero de asientos contables. Pulse <SAL> para volver al menú principal y después entre en la opción:

ASIENTOS CONTABLES

Bajo este epígrafe se engloban todas aquellas opciones referentes a los asientos de Contabilidad (apuntes, o movimientos, como Vd. prefiera).

Estas opciones son, tal y como aparecen en la pantalla:

Entrada de Asientos
Anulación de Asientos
Libro Diario
Ordenación del Fichero
Cierre Periódico

Veamos una por una.

ENTRADA DE ASIENTOS

Este apartado es quizá el que más atención requiere por su parte. Sobre la pantalla aparecerá el formato sobre el que debe entrar los datos de la contabilidad:

P.Nº FECHA CUENTA CONCEPTO IMPORTE D/H Ok

Veamos qué significa cada una de ellas (vamos a dar por supuesto que Vd. ya conoce el funcionamiento de las teclas <← BORR>, <SAL>, <RETURN>, para no pecar de reiterativos).

P.Nº. Bajo esta columna irá apareciendo el número de partida o apunte que estamos realizando. La primera vez deberá aparecer un 1.

Este número es asignado automáticamente por el programa, y no puede ser en ningún momento modificado o alterado, pues corresponde al orden físico con que es grabado el asiento en el disco.

Fecha. Será el primer campo al que tendrá acceso. La codificación de una fecha ya ha sido estudiada en capítulos anteriores. La tecla <Return> pulsada sobre el primer carácter del campo fecha, produce el efecto de asumir la fecha del día, y en filas sucesivas, reproduce la fecha de la fila anterior.

Cuenta. Aquí debe consignar el número de cuenta (subcuenta para ser exactos) a que asigna el apunte concreto. Sólo admite entradas de 7 dígitos, debiendo haber sido definidas previamente en el archivo de cuentas (en caso contrario, un mensaje le advertirá del inconveniente, no permitiéndole continuar ese apunte).

Concepto. Dispone de un campo de 26 caracteres para describir la naturaleza del movimiento.

Por ejemplo:

> Factura nº 321 LOPEZ, S.A.
> LIQUIDACION S. SOCIAL ABRIL
> .....etc.

Puede utilizar letras (mayúsculas y/o minúsculas) y números.

Importe. Valoración del apunte contable. Sólo admite números y el signo "—".

Las cantidades han de estar comprendidas en el rango +999.999.999 y -99.999.999.

Cuando desee grabar un importe negativo, pulse primero el signo (-) y después la cantidad.

Los signos de puntuación no debe Vd. consignarlos, porque el ordenador utiliza el modelo de puntuación anglosajona, es decir, cambiando los puntos por comas.

Por ejemplo, donde ponga 14,500 Vd. deberá entender 14.500.

D/H. En esta columna computará el importe del asiento, al Debe o al Haber de la cuenta.

Sólo puede utilizar esas dos letras D o H (mayúsculas o minúsculas indistintamente).

Ok. Esta columna tiene por objeto validar el apunte, antes de pasar al fichero, lo cual se determina simplemente, pulsando <RETURN> o <SAL>, si no es de nuestro gusto el contenido de alguno o algunos campos de la línea.

Pero además, también en esta columna, tiene la posibilidad de "marcar" el asiento, conformándole a su vez como un vencimiento pendiente. Para ello en vez de pulsar <RETURN>, pulse <V>.

En la línea de mensajes (recuadro inferior de la pantalla) volverá a aparecer el formato de fechas precedido por la leyenda:

Fecha de Vto. Que será la fecha de vencimiento. Esta fecha no será obviamente la misma que consignó al comienzo del apunte, puesto que esta primera es la fecha de contabilización, mientras que la que nos ocupa es la fecha del vencimiento.

Una vez escrita, ya puede aprobar el apunte para pasar al siguiente.

Pero antes de nada, observe que en la línea de mensajes, aparece el mensaje: SALDO y una cantidad a su derecha, que viene a ser la suma de los importes de los diferentes asientos que ha ido introduciendo.

Este saldo sólo tiene valor informativo, y le servirá de gran ayuda para tener la certeza de que mantiene su contabilidad cuadrada (Saldo = 0), es decir que *las sumas del Debe = a las sumas del Haber.*

Si en algún momento Vd. procediera a salir del proceso (<SAL>) y este saldo no fuera cero, un mensaje en la línea inferior le indicaría que su Contabilidad está descuadrada y por tanto debe proceder a revisarla o ajustarla (aunque un segundo <SAL> supondría la salida definitiva del proceso y el saldo quedaría registrado para la posterior operación de Entrada de asientos que realizase).

ANULACION DE ASIENTOS

Este proceso le permite anular un asiento erróneo. Siempre que desee realizar alguna modificación sobre un apunte ya validado deberá proceder a su anulación (no está prevista la opción de modificar), debiendo reemplazarlo por un nuevo apunte correcto.

La pantalla ofrece el mismo formato que en el anterior proceso, valiéndonos en esta ocasión del número de apunte (Nº P) para traer al monitor el asiento que deseamos anular.

Si el número de asiento no corresponde con ninguno en el fichero, la entrada no será válida. Si por el contrario el número corresponde a un asiento, éste aparecerá en pantalla para que Vd. se cerciore que ese es el apunte a borrar.

El mecanismo para proceder a la anulación es idéntico al comentado en el apartado de baja de cuentas (RETURN para anular o SAL para abandonar).

Al anular un determinado apunte éste desaparece del fichero de asientos y su importe se sustrae al saldo deudor o acreedor de la Subcuenta, a que hacía referencia. Posteriormente Vd. deberá realizar el **proceso de ordenación de asientos** para mantener el fichero clasificado.

LIBRO DIARIO

La introducción de asientos genera un fichero que puede ser consultado por pantalla o impresora, conformando el Libro Diario de apuntes, ya que se obtiene por fechas. Podrá, pues, optar por realizar el proceso en la pantalla como una consulta, o bien en la impresora, para así ir complementando el Libro-Diario.

Primero seleccione el dispositivo de salida del informe con un pequeño menú de dos opciones: *Pantalla* o *Impresora*.

Si seleccionó la salida por pantalla sáltese este párrafo, si es por impresora, tiene que escoger si la búsqueda de asientos se realizará por su número de orden, o por la fecha. Si es por número determina el rango (desde ... hasta); si es por fecha:

Teclee las fechas que van a encuadrar los Asientos a consultar:

Fecha Inicio Listado
Fecha Fin del Listado

La Fecha de Inicio será la fecha a partir de la cual deberán aparecer los asientos. La Fecha Final será la última fecha de asientos a admitir en el listado. Pulsando <RETURN> en esta segunda, se toma la primera como fecha de inicio y fecha de fin.

Determinados ambos parámetros deberá proceder a preparar la impresora (colocar papel, etc.) para comenzar el listado, si escogió la opción de impresora; si es por pantalla, los asientos comienzan a aparecer por sí solos.

Fijándonos en la opción de impresora, aún antes de comenzar el listado, deberá cumplir dos requisitos más, que son:

Nº de la 1.ª página
Fecha de Edición:

El Nº de la 1.ª página será el número por el que comenzará la numeración de las páginas del Libro Diario, para que éste sea correlativo en cada edición (o igual si se trata de una repetición).

La Fecha de Edición será impresa en la cabecera del listado; por tanto, su valor es meramente informativo.

ORDENACION DE ASIENTOS

Al igual que el proceso de ordenación de cuentas, este proceso de ordenación de asientos colocará el fichero de apuntes contables por orden cronológico (fechas). De esta manera, la obtención de los Libros Diario y Mayor será de forma ordenada.

La ordenación de asientos puede provocar algunas confusiones en los listados, dado que puede darse el caso de introducir asientos con fecha errónea, que al ser ordenados, 'desaparecen' de la vista. Si esto sucede liste el Libro-Diario desde la primera fecha válida (01/01/80) hasta la última (31/12/99) para encontrarlos.

CIERRE PERIODICO

Este proceso le será de suma utilidad cuando desee efectuar una "limpieza" del disco de asientos, dejando éste en blanco (sin apuntes), pero manteniendo los saldos de las cuentas y generando un apunte por cada cuenta con saldo (uno para el *Debe* y otro para el *Haber*).

Con ello conseguirá descargar el disco, admitiéndole así nuevos asientos. Debe guardar una copia del disco, anterior al proceso, para reservar los apuntes para ulteriores consultas.

No debe confundir esta opción con un Cierre Contable: este proceso se limita a limpiar espacio del disco, sin alterar para nada los saldos de las cuentas.

Queda a su decisión cuándo debe realizarse un cierre, pero siempre antes de llenar el fichero.

LISTADO DE CUENTAS DE MAYOR

Para la obtención del Libro Mayor debe recurrir a esta opción que imprimirá (o mostrará en la pantalla) los asientos correspondientes a las Subcuentas que previamente seleccione, y discriminadas entre dos fechas.

Primeramente seleccione el medio (pantalla o impresora) con el pequeño menú unicial, y decidio esto, ponga los límites, que son:

Desde Cuenta
Hasta Cuenta

que serán las cuentas a consultar. Podrá escribir el número completo de la Subcuenta (7 dígitos) o sólo una parte (grupo, subgrupo, cuenta), de

manera que tomará las Subcuentas englobadas dentro del límite inicial marcado.

Por ejemplo: Vd teclea 57
El listado será a partir de la primera subcuenta
del grupo 57 570000

Si no teclea ninguna cuenta concreta, sólo <RETURN>, el programa asumirá que nos referimos a la primera cuenta, y así nos lo confirma mostrando el mensaje: La primera

Hasta cuenta: Tiene la misma función que el anterior parámetro, salvo que la cuenta que ahora indiquemos será la última a incluir en el listado del Mayor. Igualmente, pulsando <RETURN>, el listado abarcará hasta la última subcuenta definida en el Plan Contable.

Delimitadas las cuentas a consultar, pasará a concretar las fechas de inicio y final (véase capítulo Libro-Diario), de los asientos a figurar.

Por último, si escogió la opción de impresora, le será requerida la fecha de edición para acompañar la cabecera del listado.

La opción de pantalla mostrará los asientos de las cuentas solicitadas, agrupadas bajo dichas cuentas. Al terminar con una cuenta concreta, sobre la línea de mensajes aparecerán las sumas y el saldo de la cuenta. Tras pulsar <RETURN>, continuará el proceso con la siguiente cuenta, y con <SAL> dará por concluido el proceso.

La opción de impresora por su parte, imprimirá las cuentas con sus movimientos respectivos, y al concluir saltará a una nueva hoja para listar la cuenta siguiente.

BALANCE DE SUMAS Y SALDOS

El Balance de Sumas y Saldos muestra las sumas de debe y de haber; de las diferentes cuentas, así como su saldo (deudor o acreedor). El listado se obtiene por impresora y puede obtenerse a uno de los tres niveles de cuentas: nivel 2 (subgrupo), nivel 3 (cuenta), nivel 7 (subcuenta). Pulse uno de estos tres números cuando el programa se lo pida.

Después consigne la ya muy mentada fecha de edición y disponga la impresora para comenzar el listado.

Recuerde que el Balance de Sumas y Saldos a nivel 7 (de Subcuentas) sólo lo podrá obtener mientras no haya efectuado la actualización del fichero de cuentas, y por el contrario, si desea obtener un listado a nivel 2 ó 3 (de subgrupo o cuenta), deberá hacerlo una vez realizado el

proceso de actualización (si no, obtendría las cuentas a cero, o con los saldos acumulados hasta el mes anterior).

CUENTAS DE RESULTADOS

Documento de análisis del resultado económico del período. Para su cálculo se necesitan algunos datos que ha de aportar, determinando tres diferentes tipos de cálculo:

APORTANDO STOCK FINAL
APORTANDO PORCENTAJES SOBRE VENTAS
STOCK FINAL = STOCK INICIAL

Aportando Stock Final

Eligiendo esta opción, el análisis, así como el resultado obtenido, es el más correcto de los tres posibles. Sabiendo el inventario final (inventario = stock = existencias), el bruto obtenido, será al margen real que estamos cargando a los productos que vendemos, y el resultado exacto.

Aportando Porcentaje sobre Ventas

Si lo que conocemos es el margen que cargamos sobre los productos, el cálculo se hace a la inversa, siendo entonces el stock final calculado, solamente una aproximación (téngase en cuenta que aun teniendo un margen idéntico para todos los productos que vendemos, se realizan descuentos, se pierde mercancía, etc.).

Stock Final = Stock inicial

Cuando la empresa no tiene stock (o resulta imposible conocerlo), y son bastante variables los márgenes aplicados a los productos, o simplemente se trata de una empresa de servicios (sin existencias ni márgenes), con este proceso se obtiene un resultado no muy exacto (si realmente hay existencias), o bastante aproximado, si se trata de una empresa como la mencionada.

Observaciones: Para obtener la Cuenta de Resultados es *imprescindible* realizar el proceso de Actualización de Cuentas (por tanto, si esto lo ha efectuado sobre una copia, realice la Cuenta de Resultados sobre dicha copia), de lo contrario, el programa le dará el mensaje: NO HAY VENTAS (el saldo del Subgrupo 70 es cero). La cuenta de Resultados sólo refleja los Saldos de las siguientes cuentas:

30, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 70, 74

Aquellas otras cuentas de gastos o ingresos que no estan aquí reflejadas no serán tomadas en cuenta a la hora de efectuar el cálculo.

SALDO DEL I.V.A

Para facilitar la labor contable hemos añadido al programa la posibilidad de calcular el saldo resultante del I.V.A., para indicarle el apunte contable a realizar.

En el pequeño Plan de Cuentas predefinido tiene ya abiertas las cuentas a utilizar por el I.V.A., que son:

473	I.V.A. Soportado
474	Hacienda Deudora por I.V.A.
478	I.V.A. Repercutido
4780006	I.V.A. Repercutido tipo 6%
4780012	I.V.A. Repercutido tipo 12%
479	Hacienda Acreedora por I.V.A.

Este proceso leerá el saldo de la cuenta 473 I.V.A. SOPORTADO (Cuenta de tres dígitos), y el saldo de la cuenta 478 I.V.A. REPERCUTIDO.

De la diferencia de ambos saldos se deducirá el importe de I.V.A. a abonar a Hacienda (o a compensar), siguiendo las normas de uso. Por tanto, el resultado de la operación saldrá acompañado del número de cuenta que ha de participar (474 ó 479), según sea el saldo a favor de Hacienda o no. Más adelante expondremos algunos casos de contabilización del I.V.A.

Es evidente que para realizar este proceso habrá recurrido previamente a contabilizar correctamente el I.V.A. en las subcuentas respectivas, habrá realizado el proceso de actualización para poner los saldos en las cuentas (tres dígitos) y el resultado obtenido deberá Vd. materializarlo en un apunte contable a la subcuenta de la cuenta indicada por el ordenador.

Ejemplo:

473	I.V.A. Soportado	800	D
478	I.V.A. Repercutido	1000	H
479	HACIENDA ACREEDORA POR I.V.A.	200	H

Vd. deberá realizar el siguiente asiento:

4730000	Liquidación I.V.A.		800	H
4780000	Liquidación I.V.A.		1000	D
4790000	A	Hacienda Acreedora	200	H

El día que efectúe la declaración:

4790000	Pago I.V.A.	200	D
4720000	Pago Hacienda por I.V.A.	200	H

Y a continuación un esquema de los asientos contables más típicos referentes al I.V.A.:

Compra

1º Si la compra es al contado

473	IVA Soportado		
600	Compras	57	Tesorería (Caja o Banco)

2º Si la compra es a crédito

473	IVA Soportado		
600	Compras	400	Proveedores

Ventas

1º Si la venta es al contado

57	Tesorería (Caja o Bancos)	478	IVA Repercutido
		700	Ventas

2º Si la venta es a crédito

430	Clientes	478	IVA Repercutido
700	Ventas		

DECLARACION-LIQUIDACION IVA

478	IVA Repercutido	473	IVA Soportado

Si el saldo es a favor de Hacienda (IVA Repercutido > IVA Soportado):

LIQUIDACION

474	Hacienda deudora por IVA	478	IVA Repercutido

COBRO HACIENDA

57	Tesorería (Caja o Banco)	474	Hacienda deudora por IVA

COMPENSACION CON EL SALDO DE UNA DECLARACION POSTERIOR

489	Hacienda Acreedora por IVA	474	Hacienda Deudora por IVA

VENCIMIENTOS

Ya vimos en el proceso de Entrada de Asientos, cómo éstos podían convertirse a su vez en vencimientos pendientes de pago, con sólo establecerse la fecha del vencimiento.

En este capítulo se tratará sobre la forma de obtención de información del fichero de vencimientos, y su manipulación.

Nos enfrentamos a un nuevo menú:

Pendientes de pago
Pagados
Pago de vencimientos
Actualizar ficheros
Ordenar vencimientos

Veamos estas nuevas opciones:

Pendientes de pago

Esta opción mostrará en pantalla o impresora los vencimientos pendientes discriminados entre dos fechas. Escoja el dispositivo de salida, y a continuación, volverán a aparecer los mensajes:

Fecha de Inicio Listado
Fecha de Fin del Listado

que, como ya conoce, sirven para delimitar las fechas de los vencimientos a consultar.

Como en el resto de procesos ya estudiados, éstos irán apareciendo en pantalla bajo el formato que muestra la cabecera (similar al utilizado en la entrada de asientos). O bien, determine la fecha de edición, y prepare la impresora.

Pagados

Este es el proceso idéntico al anterior, con la salvedad de que los apuntes serán vencimientos ya pagados (ya vencidos). En el siguiente apartado veremos cómo se cancelan los vencimientos.

Las opciones son las mismas (pantalla-impresora) y también se puede delimitar la fecha de consulta.

Pago de vencimientos

Para dar por pagado un vencimiento hasta ahora pendiente, recurra a esta opción.

El efecto de pagar un vencimiento sólo se refleja en el archivo de vencimiento, esto quiere decir que sólo tiene efectos a nivel de vencimientos no contables. El pago de un vencimiento deberá, pues, ir acompañado en la contabilidad, de los apuntes a las cuentas respectivas.

El procedimiento le resultará igualmente familiar. Escriba el número de orden del vencimiento que desea cancelar.

Cuando haya sido encontrado, aparecerá en la pantalla para su inspección; siendo de su entera satisfacción, pulse 'P' para cambiar su estado (pagado).

Actualizar fichero

Este proceso suprimirá del fichero de vencimientos todos aquellos que estén considerados como pagados, quedando en el fichero sólo aquellos que permanecen pendientes.

De esta manera se obtendrá más capacidad en el fichero de vencimientos.

En pantalla le será recordada la conveniencia de realizar copias de seguridad antes de llevar a cabo el proceso.

La actualización está enlazada directamente con el siguiente proceso:

Ordenar vencimientos

Este proceso ya le debe empezar a resultar familiar, pues en otras dos ocasiones hemos estudiado la opción de clasificación (cuenta y asientos).

En este caso lo que vamos a ordenar son los vencimientos en atención a la fecha de vencimientos (no a la fecha de contabilización).

Y como siempre, le recordamos efectuar una copia del disco (o discos) de datos.

INCIDENCIAS CON CONTABILIDAD GENERAL

El presente capítulo recoge los principales errores, así como las posibles causas y soluciones, que pueden producirse durante el uso del programa Contabilidad General + Vencimientos:

Durante el proceso de Carga

Line 00xx write error El disco del programa está lleno. Se ha utilizado el disco de trabajo para grabar los datos.

Después de dar la orden de carga (SUBMIT CONTABLE) responde:

a) ***SUBMIT?*** El comando SUBMIT no se encuentra en ese disco, ha sido borrado o ese disco no contiene el programa de contabilidad.

b) ***ERROR: NO 'SUB' file found*** El fichero CONTABLE.SUB no se encuentra en el disco, o se ha tecleado mal.

Durante la ejecución del programa

El programa de Contabilidad está provisto de una rutina de detección de errores, y los muestra en la fila inferior de la pantalla de la forma siguiente: n-xx-línea

Donde: n = número de programa.
xx = código de error según tabla de Microsoft-Basic.
línea = número de línea del programa donde se produce.

Errores más usuales:

53 File not found (fichero no encontrado)

Se produce normalmente cuando se llama a otro programa desde el principal. Es consecuencia de haber cargado el programa sin dar la orden correcta SUBMIT CONTABLE, o bien porque ha sido borrado alguno de los módulos que componen la aplicación.

61 Disk full (disco lleno)

El disco de datos está lleno, no se puede grabar más en él. El programa controla el tamaño de los ficheros, pero suponiendo que el disco de datos, inicialmente está vacío. Puede suceder que el disco de datos sea nuevo, revíselo pues algo contiene.

25 Device fault (error de dispositivo)

Puede producirse si la impresora no está preparada y se está tratando de imprimir.

57 Device I/O error (error en dispositivo de E/S)

Fallo del disco. Anomalía del disco. También puede presentarse de la forma:

'Pista xx Sector yy falta marca de direcciones' o
'Pista xx Sector yy error de datos'

Este tipo de error supone la pérdida de la información (el disco queda inutilizable), debe recurrir a la copia de seguridad.

71 Disk not ready (disco no preparado)

No se ha introducido el disco en la unidad, o se ha colocado de forma defectuosa. También puede aparecer como:

A: unidad no preparada - ¿Reintentar, Ignorar o Cancelar?

Otros errores

No realiza de forma correcta el salto del papel: No está utilizando el papel adecuado, o no lo ha definido correctamente en el programa.

No aparecen algunos asientos en el Diario y/o Libro-Mayor: Pueden tener una fecha errónea y por tanto no son reflejados en el listado para el período solicitado. Revise el Diario con fecha 01/01/80 hasta 31/12/99.

Los listados se detienen sin terminar: Puede haber una cuenta o un asiento anulado, y no se ha efectuado la clasificación del fichero.

Los saldos de una cuenta no coinciden entre el Balance y el Libro Mayor: Puede suceder que por no salir de forma correcta del programa, los saldos de una cuenta hayan quedado actualizados pero el asiento no se ha podido grabar, (o viceversa). Utilice la copia de seguridad y vuelva a introducir los datos correctamente.

UTILIDADES

Si desea llevar la contabilidad de más de una empresa: utilice discos de datos diferentes para cada empresa, y no cambie nunca un disco de datos por otro cuando esté dentro del programa; salga (opción: FIN DEL PROGRAMA), y vuelva a cargar con el disco de trabajo.

Con algunas de las utilidades del disco de CP/M Plus puede hacer cosas como:

Efectuar copias de seguridad del disco de trabajo y del disco de datos:

A>DISCKIT después: f5/f6 para realizar copias, siguiendo las instrucciones de la pantalla.

Inicializar (o formatear) discos vírgenes: utilice también DISCKIT, y después f3/f4.

NOTA: Para invocar cualquiera de estas órdenes, se entiende que el disco de CP/M Plus se encuentra en la unidad A de su ordenador.

Si desea obtener los listados con letra de Alta Calidad, pulse la tecla **IMPR**, sitúese sobre la celda *C normal* y pulse + (aparecerá *Cal alta*) pulse <SAL> y comience el proceso de impresión. (Sólo tendrá efecto si lo hace antes de que el programa empiece a imprimir.)

GARANTIA DEL PROGRAMA

AMSTRAD ESPAÑA garantiza que el disco en el que se suministra grabado el programa está libre de defectos físicos y que, si se le somete a un uso normal, lo seguirá estando durante un período mínimo de 90 días contados a partir de la fecha de compra. En caso de que el disco tenga algún defecto físico, la responsabilidad de *AMSTRAD ESPAÑA* se limita a la sustitución del disco del programa.

AMSTRAD ESPAÑA No garantiza explícita e implícitamente que el programa esté libre de errores y vaya a satisfacer las necesidades del usuario; incumbe al mismo cerciorarse previamente de que el programa cumple sus requisitos.

3D AJEDREZ

INSTRUCCIONES

3D AJEDREZ

Para cargar el programa 3D Ajedrez en su ordenador siga los siguientes pasos:

Sólo PCW 8256/8512

Introduzca la cara 2 del primer disco (sistema operativo CP/M Plus) hacia la izquierda.

Cuando aparezca el inductor del sistema A> coloque el disco de 3D Ajedrez en la unidad A y teclee **CHESS**.

Si desea obtener una copia del programa 3D AJEDREZ, utilice el programa DISCKIT (disco CP/M Plus) y siga las instrucciones de la pantalla. Después borre de la copia todos los ficheros que ésta contenga excepto CHESS.COM (para borrar un fichero teclee: A>**ERA nombrefich.ext** donde nombrefich.ext será el nombre de cada uno de los ficheros a borrar).

Sólo PCW 9512

Debe crear un disco de doble densidad que contenga el programa 3D Ajedrez.

Introduzca el disco que contiene el sistema operativo CP/M Plus.

Cuando aparezca el inductor del sistema A> teclee **8000COPY**

Responda a las preguntas que le son formuladas en pantalla para crear un disco de arranque.

El disco de capacidad normal (180K) será su disco original de 3D AJEDREZ. El disco de doble densidad (720K) será su disco de trabajo.

Una vez creado, borre del disco todos los ficheros excepto CHESS.COM (para borrar un fichero teclee: A>**ERA nombrefich.ext** donde nombrefich.ext será el nombre de cada uno de los ficheros a borrar).

Para cargar el programa 3D Ajedrez, inicialice el ordenador con el disco de trabajo. Cuando aparezca el inductor A> teclee **CHESS**.

INTRODUCCION

Este programa consiste en un extraordinario y potente juego de ajedrez, usando un método único de selección de niveles que se describe en la opción 1. Asimismo le mantiene totalmente informado (véase INFORMACION DE LA PANTALLA), pudiendo salvar cualquier partida a disco.

OPCIONES

El programa muestra las siguientes opciones:

Opción 1 «Otra partida»

Esta opción permite seleccionar los niveles de juego, al dar un tiempo límite al ordenador para jugar (el cual no afecta al tiempo que usted emplee en realizar su jugada a menos que usted lo escoja).

SI USTED TECLEA: un número comprendido entre 6 y 999 (RETURN), dará al ordenador un tiempo en segundos en el cual el ordenador deberá mantener su tiempo medio de juego. Cuanto más tiempo fije, más alto será el nivel de juego.

M Ordenará al ordenador que el tiempo medio de su jugada iguale al suyo.

A (Seguido por un número comprendido entre 5 y 999) dará al ordenador un tiempo límite en segundos que él intentará jugar en cualquier movimiento que realice (sin importar cuanto tiempo empleó en previas jugadas).

P (Seguido por 1, 2, 3 ó 4 establece el modo de dar mate en 4 movimientos). Utilice posteriormente el modo de Análisis para configurar el tablero.

C CLOCK CHESS: Utilice esta opción para obtener el realismo de un torneo, o para una partida rápida. Entre el tiempo (1) para el programa y (2) para usted para realizar la partida. Quien exceda del tiempo límite perderá la partida.

Opción 2 «Analizar Posición»

Esta opción se usa para establecer problemas o poner en desventaja una partida al retirar por ejemplo una determinada pieza. El programa le preguntará que piezas desea mover y si desea cambiar el tiempo o secuencias de juego. Tras ello, la partida comenzará de nuevo.

Teclee Z (Return) para limpiar el tablero.
Teclee I (Return) para inicializar todo el tablero.
Teclee X (Return) para volver al menú principal e iniciar la partida.

Opción 3

Retorno a CP/M.

Opción 4 «Opciones en "Su Jugada"»

Las piezas se mueven entrando las coordenadas en la forma standard. Tecleando D2 D3 al principio de la partida moverá el peón de la reina una posición hacia adelante. Si lo desea, en lugar de entrar las coordenadas puede escoger las siguientes Opciones:

K Visualiza las jugadas que analiza (ON/OFF).
L Cambia el nivel de juego.
X Regresa al menú principal.
P El programa realiza «Su jugada».
R Se le pide al programa que recomience una jugada.
V Visualiza las últimas 62 jugadas.
O Invierte el tablero (Cambia la posición del jugador).
S Selecciona el juego automático (STOP) para salir).
Z Visualiza las coordenadas del tablero.
(Util para entrar las coordenadas de su jugada si no está familiarizado con la notación de ajedrez).

JUGADAS OBLIGADAS: Usted puede obligar al programa a efectuar la mejor jugada que haya encontrado hasta el momento, al mantener la tecla STOP apretada por breves momentos.

Opción 5

Esta opción le permite salvar su partida a disco, o cargar desde una partida ya salvada.

Opción 6

Retorna a la partida después de haber utilizado otra opción.

Opción 7

Lista las últimas 62 jugadas.

INFORMACION EN LA PANTALLA

AJEDREZ TRIDIMENSIONAL posee una extensa y objetiva serie de mensajes en pantalla que enriquecen el placer y estudio del ajedrez. En la parte superior izquierda de la pantalla está el RELOJ AJEDREZ que le informa del TIEMPO TOTAL realizado por ambos, jugador y programa, en la partida. Esta última posibilidad «RELOJ AJEDREZ», también puede ser establecida con la opción 1. También un reloj digital informa del tiempo

transcurrido hasta el momento y del tiempo para cada jugada en particular para el jugador y el programa.

Analizo... Informa de la mejor jugada encontrada por el programa hasta el momento, pudiendo cambiar a medida que prosigue la búsqueda.

Valor... Refleja lo que el programa piensa sobre su juego, basándose en piezas perdidas y posición general. Un signo + significa que el programa está ganando; un signo — significa que usted va en cabeza. En pocas palabras, el programa utiliza una escala en la cual un peón tiene un valor de 16 y una reina de 144.

Nodos... Refleja el número de jugadas analizadas hasta ese instante por el ordenador.

Yo juego... Es el movimiento del programa.

Jugada... Informa de la fase que ha alcanzado la partida.

Nivel... Representa la profundidad de búsqueda, el número de pasos que el programa lleva analizados. Por debajo de esta línea, aparecen una serie de jugadas, que corresponden a las jugadas analizadas por el programa a la izquierda, y por usted en la columna derecha (véase opción 4).

Límite... Es el tiempo determinado por usted en la opción 1, para fijar el nivel de juego.

Tengo ___ seg... Es el tiempo en el que el programa intentará realizar su jugada. Su última jugada permanece visualizada en la parte inferior de la pantalla mientras el programa juega.

Para enrocar... Entre solo el movimiento del rey.

Capturar al paso... Entre solo el movimiento del peón.

Para corregir una jugada ya iniciada... Realice deliberadamente un error al entrar la próxima coordenada, obteniendo así otra posibilidad.

Para renunciar o abandonar... una partida, teclee X y volverá al menú principal.

Jaque... Cuando su jugada o la del programa resulte en jaque, el programa lo indicará en pantalla con el signo + después de las coordenadas de la jugada. Cuando se produzca Jaque Mate, será visualizado en pantalla.

AMSTRAD ESPAÑA S.A.
ARAVACA, 22, 28040 MADRID
TELEFONO 459 30 01
TELEX 47660 INSC E
FAX 459 22 92